

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-076171

(43)Date of publication of application : 14.03.2000

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
G06F 17/30

(21)Application number : 10-243230

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 28.08.1998

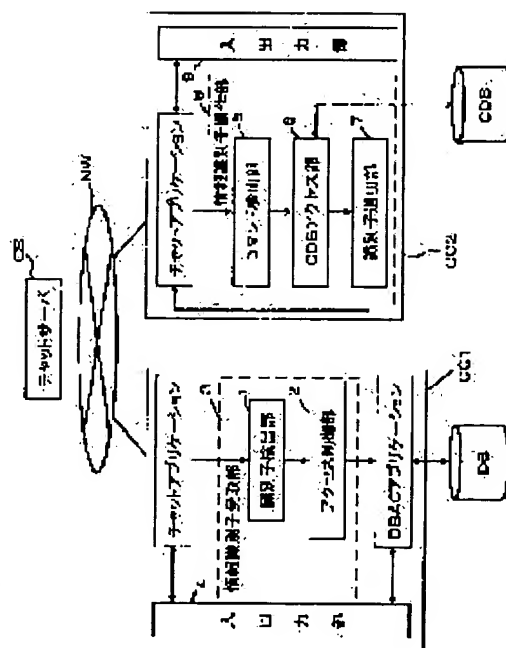
(72)Inventor : IWAYAMA NOBORU  
UYAMA MASASHI

## (54) METHOD AND SYSTEM FOR INFORMATION MANAGEMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make it possible to share information while protecting privacy by reporting an information identifier to a network where a statement including an indication of operation is made when the information identifier is read out by operating a storage means according to the network.

**SOLUTION:** An identifier detection part 1 of a user terminal CC1 monitors a conversation of a chat channel to detect the appearance of an information identifier and sends the information identifier out to a data base application(DBAC) by an access control part 2 to initiate access to the storage location of information indicated by the information identifier. In the case of an answer to a retrieval instruction, an identifier flat is set on through the operation of the user terminal CC1 and used to reads information out by starting the DBAC application only on the user terminal CC1 where retrieval was instructed, thereby reporting the information identifier to the network NW over a channel.



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]It is an information management method which shares the same network mutually and is simultaneously used for two or more information terminals in which conversation is possible, Match an information identifier which shows a storage place of information, and said network, and an accumulation means which can be accumulated is prepared, A predetermined utterance which includes directions of operation to said accumulation means at least is detected in said one of networks, An information management method which notifies an information identifier to said network when operation to said accumulation means is performed and an information identifier is read by said operation based on a network with an utterance including directions of said operation.

[Claim 2]The information management method according to claim 1 which acquires information from a place shown by an information identifier notified to said network independently of said conversation.

[Claim 3]An information management system which consists of the 1st one or more accumulation means that shared the same network mutually, and in which two or more information terminals in which conversation is possible, and information were accumulated simultaneously, comprising:

At least an information identifier which shows a storage place of information in said 1st accumulation means, and said network name, A detection means for it to match, respectively, and to have the 2nd one or more accumulation means that can be accumulated, and for at least one 1st information terminal to appear to said network among said two or more information terminals and to detect a predetermined utterance which includes directions of operation to said 2nd accumulation means at least.

A management tool which performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation.

When said information identifier is read from said 2nd accumulation means by said search, Having a reporting means which notifies an information identifier to a network with an utterance including directions of said operation, at least one 2nd information terminal is an accessing means which can read information from said 1st accumulation means among said two or more information terminals.

A starting means which detects said information identifier which appears to said network, and starts read-out of information by said accessing means.

[Claim 4]A reporting means of said 1st information terminal receives said utterance origin, Attach a predetermined identification flag which shows that it is the reply to said utterance, notify said information identifier, and said 2nd information terminal, The information management system according to claim 3 further provided with an access control means which judges whether said information identifier is sent out to said accessing means based on said identification flag.

[Claim 5]The information management system according to claim 3 which said reporting means makes one of information identifiers a central value when two or more information identifiers are read from said 2nd accumulation means, and is notified to said network.

[Claim 6]An information management system which consists of a relay terminal which shares the same network mutually and relays simultaneously said conversation of two or more information terminals in which conversation is possible, and the 1st one or more accumulation means in which information was accumulated, comprising:

At least, an information identifier which shows a storage place of information in said 1st accumulation means, and said network name match, respectively, are provided with the 2nd one or more accumulation means that can be accumulated, and then said relay terminal, A detection means to appear to said network and to detect a predetermined utterance which includes directions of operation to said 2nd accumulation means at least.

A management tool which performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation. Having a reporting means which notifies an information identifier to said network when said information identifier is read from said 2nd accumulation means by said search, at least one information terminal is an accessing means which can read information from said 1st accumulation means among said two or more information terminals.

A starting means which detects said information identifier which appears to said network, and starts read-out of information by said accessing means.

[Claim 7]The same network is mutually shared with other information management devices characterized by comprising the following, and it is an information management device in

which conversation is possible simultaneously.

A detection means to match at least an information identifier which shows a storage place of information, and said network name, respectively, and for it to be connected to one or more accumulation means which can be accumulated, and to appear to said network and to detect a predetermined utterance including directions of operation to said accumulation means.

A management tool which performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation.

A reporting means which notifies an information identifier to a network with said utterance when said information identifier is read from said accumulation means by said search.

[Claim 8]Share the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] And it is connected to an accumulation means in which information was accumulated, and is an information retrieval device accessible to said accumulation means, An information retrieval device which detects an information identifier which appears to said network, and which shows a storage place of information, and is provided with a starting means which starts read-out of information from said accumulation means based on said information identifier.

[Claim 9]Share the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] . And are used for an information terminal which an information identifier which shows a storage place of information at least, and said network name matched, respectively, and was connected to an accumulation means which can be accumulated. A stage of detecting a predetermined utterance which is the recording medium which recorded an information management program, and in which computer reading is possible, and appears to said network and which includes directions of operation to said accumulation means at least, A stage of performing writing of information to said accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation, A recording medium which recorded an information management program for performing a stage which notifies said information identifier to a network with said utterance when said information identifier is read from said accumulation means by said search and in which computer reading is possible.

[Claim 10]Share the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] . And it is connected to an accumulation means in which information was accumulated, and are used for an information terminal accessible to said accumulation means. A stage of detecting an information identifier which is the recording medium which recorded an information retrieval program, and in which computer reading is possible, and appears to said network and which shows a storage place of information, A recording medium which recorded an information retrieval program for

performing a stage of starting read-out of information from said accumulation means, based on said information identifier and in which computer reading is possible.

[Claim 11]An information management system which consists of the 1st one or more accumulation means that shared the same network mutually, and in which two or more information terminals in which conversation is possible, and information were accumulated simultaneously, comprising:

A storage identifier which shows a place of said 1st accumulation means, and said 1st accumulation means name at least, A detection means for it to have the 2nd accumulation means accumulated by matching, respectively, and for at least one 1st information terminal to appear to said network among said two or more information terminals and to detect a predetermined utterance which includes specification of said 1st accumulation means, and directions of search at least.

A reading means which reads a storage identifier from said 2nd accumulation means based on said directions.

Based on said read storage identifier, a starting identifier for searching said 1st accumulation means is created, It has a reporting means notified to said network, at least one 2nd information terminal is based on said starting identifier among said two or more information terminals, and it is an accessing means which can retrieve information from said 1st accumulation means.

A starting means which detects said starting identifier which appears to said network, and starts search of information by said accessing means.

[Claim 12]A reporting means of said 1st information terminal receives said utterance origin, Attach a predetermined identification flag which shows that it is the reply to said utterance, notify said starting identifier, and said 2nd information terminal, The information management system according to claim 12 further provided with an access control means which judges whether said starting identifier is sent out to said accessing means based on said identification flag.

[Claim 13]An information management system which consists of the 1st one or more accumulation means that shared the same network mutually, and in which two or more information terminals in which conversation is possible, and information were accumulated simultaneously, comprising:

An information identifier which shows a storage place of information in said 1st accumulation means, and said network name are matched at least, respectively, and it is the 2nd accumulation means that can be accumulated.

A storage identifier which shows a place of said 1st and 2nd accumulation means at least. Said 1st and 2nd accumulation means name is provided with the 3rd accumulation means

accumulated by matching, respectively, and among said two or more information terminals at least one 1st information terminal, A detection means [ to detect a predetermined utterance which includes specification of said 1st and 2nd accumulation means, and directions of search at least ] to appear to said network, to detect a predetermined utterance which includes directions of operation to said 2nd accumulation means at least, and to appear to said network. A management tool which performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation, A reading means which reads a storage identifier from said 3rd accumulation means based on an utterance including specification of said 1st or 2nd accumulation means, and directions of search, When said information identifier is read from said 2nd accumulation means by said search, An information identifier is notified to a network with an utterance including directions of said operation, When two or more information identifiers are read from said 2nd accumulation means, the applicable number of cases is notified to said network, When a storage identifier is read from said 3rd accumulation means, based on said read storage identifier, Create a starting identifier for searching said 1st or 2nd accumulation means, have a reporting means notified to said network, and among said two or more information terminals at least one 2nd information terminal, Read-out of information is possible from said 1st accumulation means, and detect an accessing means which can retrieve information, and said information identifier which appears to said network from said 1st and 2nd accumulation means based on said starting identifier, and read-out of information by said accessing means is started, And a starting means which detects said starting identifier which appears to said network, and starts search of information by said accessing means.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]In two or more user terminals which share the same space and hold conversation in a character simultaneously, this invention relates to the art for searching two or more databases (DB), or updating a database. In this invention, a network is shared with two or more user terminals, and is virtual space in which two-way communication is possible mutually the spot.

[0002]

[Description of the Prior Art]As application which shares the same space and holds conversation in a character simultaneously, two or more user terminals can mention a chat, for example. In the chat etc., information is shared between the users which have participated in conversation, and the means for making conversation more pleasant or improving convenience is devised variously. For example, the art which exchanges a file simple among users or displays all busy URL (Uniform Resource Locator) on a browser automatically is already proposed. What is called a MUD system that can create an object all busy or can operate the object is also already provided.

[0003]Since who accesses DB in what kind of the context and understands in mere real time when it enables it to call the exterior DB all busy, sharing of information through conversation can be promoted and, moreover, DB can be accessed immediately. Such art is "Collaborative Information Retrieval: Gopher from MOO" (), for example. [ Larry Masinter and ] It is indicated by Erik Ostrom, Proc. INET'93, and "1 Dialog activation agent who joins a dialog as participants" (Nishimoto, an angle, Mase, Shingaku Giho tangent line96-7 (1996-11)).

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the aforementioned system configuration, neither renewal of DB nor registration of information can be performed only for

search of the exterior DB. In order to access DB directly from chat application, all the search results including the details of the exchange with DB are displayed on an all busy screen, and there is a problem of disturbing an original conversation. Searching only single DB is assumed and it is not aimed at two or more DB(s). The problem of the access control of it being able to extend to two or more channels simply, and a database being updated, or the information registered belonging to a certain channel being able to refer to it by other channels, if it is going to register information occurs. Here, a channel means the space which the participant in conversation shares.

[0005]

[Means for Solving the Problem]In order that this invention may solve the aforementioned technical problem, it is an information management method which shares the same network mutually and is simultaneously used for two or more information terminals in which conversation is possible, A; Match an information identifier which shows a storage place of information, and said network, and an accumulation means which can be accumulated is prepared, B: A predetermined utterance which includes directions of operation to said accumulation means at least, When it detects in said one of networks, operation to said accumulation means is performed based on a network with an utterance including directions of C; operation and an information identifier is read by D; operation, an information management method which notifies an information identifier to said network is provided.

[0006]Registration, updating, deletion, and search can be considered as operation directed to an accumulation means. For example, if registration and updating are directed with an information identifier, based on a network name, an information identifier said by entry to which an accumulation means corresponds will be written in. When operations are search and deletion, it is based on a network name with an utterance, and an entry is searched or deleted from an accumulation means. An information identifier read from an accumulation means by search is notified to a network with which conversation is held, and a storage place of information made into the purpose is returned as search results.

[0007]The 2nd invention of this application provides an information management method which acquires information from a place shown by an information identifier notified to a network independently of conversation in the 1st invention of this application. An address of information as search results is acquired in conversation, and acquisition of information from the address is performed separately independently.

[0008]The 3rd invention of this application shares the same network mutually, and simultaneously Two or more information terminals in which conversation is possible, It is an information management system which consists of the 1st one or more accumulation means in which information was accumulated, and an information management system which matches at least an information identifier which shows a storage place of information in said 1st



accumulation means, and said network name, respectively, and is provided with the 2nd one or more accumulation means that can be accumulated is provided.

[0009]In this information management system, at least one 1st information terminal is provided with the following among two or more information terminals.

Detection means.

Management tool.

Reporting means.

A detection means detects a predetermined utterance which appears to a network and which includes directions of operation to the 2nd accumulation means at least. A management tool performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of operation. A reporting means notifies said information identifier to a network with an utterance including directions of said operation, when said information identifier is read from the 2nd accumulation means by search.

[0010]Furthermore in this information management system, at least one 2nd information terminal provides an information management system provided with an accessing means and a starting means among two or more information terminals. Read-out of the 1st accumulation means to information is possible for an accessing means. A starting means detects said information identifier which appears to said network, and starts read-out of information by said accessing means.

[0011]It consists of an information terminal in which the IRC (Internet Relay Chat) application can operate, for example, and the usual DB as said information system, A system which has the channel database CDB accumulated by an information identifier and channels, such as URL, matching can be considered. Said 1st information terminal detects from conversation a predetermined utterance including directions of operations to the 2nd accumulation means, such as search and registration, and operates the 2nd accumulation means based on a channel name with an utterance. When an information identifier is read from the 2nd accumulation means, a read information identifier is sent out to IRC application by a reporting means, and is notified to a channel. When writing to the 2nd accumulation means and deletion are directed, predetermined information, including a channel, an information identifier, etc., is acquired, and the contents of the 2nd accumulation means are updated.

[0012]The usual DB access applications (DBAC) used in order that said 2nd information terminal may access said usual DB can operate. This 2nd information terminal detects said said information identifier by a starting means, and sends it out to DBAC application. DBAC application outputs information which accessed a place shown by an information identifier passed by the usual operation, acquired information, and was acquired to an output means of the 2nd information terminal. The 1st information terminal and the 2nd information terminal do not necessarily need to be separate, and the same information terminal may be sufficient as

them.

[0013]In the 4th invention of this application, a reporting means of said 1st information terminal receives said utterance origin, A predetermined identification flag which shows that it is the reply to said utterance is attached, said information identifier is notified, and an information management system with which said 2nd information terminal is further provided with an access control means which judges whether said information identifier is sent out to said accessing means based on said identification flag is provided.

[0014]A reporting means is notified to a network which had [ attaching a predetermined identification flag which shows that it is the information identifier returned to the utterance to an information terminal which spoke, and speaking an information identifier, and ] an utterance. This identification flag is a predetermined flag used in communications protocols, such as said IRC application. IRC application which received this request makes an identification flag one, and notifies an information identifier to a network with which only the 1st information terminal and the 2nd information terminal have participated, for example. An information identifier is notified to other information terminals as an utterance of OFF of an identification flag. Therefore, the 2nd information terminal can judge whether the exterior DB is accessed with an identification flag, and can prevent accessing unnecessary information.

[0015]The 5th invention of this application provides an information management system notified to said network by making one of information identifiers into a central value, when an information identifier of plurality [ reporting means / said ] is read from said 2nd accumulation means. When the 2nd accumulation means is searched and two or more information identifiers hit, any 1 information identifier is chosen by a certain standard, and it is considered as a central value. This standard in particular may not be limited, for example, an alphabetical order, the order of storing, etc. may be sufficient as it. A registration date is collectively accumulated in the 2nd accumulation means, and choosing an information identifier of the newest date is also considered.

[0016]A relay terminal which the 6th invention of this application shares the same network mutually, and relays simultaneously said conversation of two or more information terminals in which conversation is possible, It is an information management system which consists of the 1st one or more accumulation means in which information was accumulated, and an information identifier which shows a storage place of information in said 1st accumulation means, and said network name are provided with the 2nd one or more accumulation means accumulated by matching, respectively at least.

[0017]Said relay terminal is provided with the following.

Detection means.

Management tool.

Reporting means.

A detection means detects a predetermined utterance which appears to said network and which includes directions of operation to said 2nd accumulation means at least. A management tool performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation. A reporting means notifies an information identifier to said network, when said information identifier is read from said 2nd accumulation means by said search.

[0018]At least one information terminal is provided with the following among said two or more information terminals.

Accessing means.

Starting means.

Read-out of said 1st accumulation means to information is possible for an accessing means. A starting means detects said information identifier which appears to a network, and starts read-out of information by said accessing means. It is the composition of having replaced with said 1st information terminal a function to perform writing and reading to the 2nd accumulation means, and having given it to a relay terminal. A relay terminal is an information terminal which has a function which is equivalent to a server of IRC, for example.

[0019]The 7th invention of this application is provided with the following.

It is an information management device in which conversation is possible simultaneously, and an information identifier which shows a storage place of information, and said network name are matched at least, respectively, and it is connected [ the same network is mutually shared with other information management devices, and ] to one or more accumulation means which can be accumulated, and is a detection means.

Management tool.

Reporting means.

A detection means detects a predetermined utterance including directions of operation to said accumulation means which appear to said network. A management tool performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation. A reporting means notifies an information identifier to a network with said utterance, when said information identifier is read from said accumulation means by said search. It has the same operation as the 1st information terminal of the 3rd invention of this application.

[0020]The 8th invention of this application shares the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] And an information identifier which is connected to an accumulation means in which information was accumulated, is an information retrieval device accessible to said accumulation means, and appears to said network and which shows a storage place of information was detected, and it has a starting means which starts read-out of information from said accumulation means

based on said information identifier. It has the same operation as the 2nd information terminal of the 3rd invention of this application.

[0021]The 9th invention of this application shares the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] . And are used for an information terminal which an information identifier which shows a storage place of information at least, and said network name matched, respectively, and was connected to an accumulation means which can be accumulated. It is the recording medium which recorded an information management program and in which computer reading is possible, and a recording medium which recorded an information management program for performing the following A - C stage and in which computer reading is possible is provided.  
A; a stage of detecting a predetermined utterance which appears to said network and which includes directions of operation to said accumulation means at least.

B; a stage of performing writing of information to said accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation.

C; a stage which notifies an information identifier to a network with said utterance when said information identifier is read from said accumulation means by said search.

It has the same operation as the 1st information terminal in the 3rd invention of this application.

[0022]The 10th invention of this application shares the same network with two or more of other information terminals mutually, and simultaneously, [ in which conversation is possible ] . And it is connected to an accumulation means in which information was accumulated, and are used for an information terminal accessible to said accumulation means. It is the recording medium which recorded an information retrieval program and in which computer reading is possible, and a recording medium which recorded an information retrieval program for performing the following A - B stage and in which computer reading is possible is provided.

A; a stage of detecting an information identifier which appears to said network and which shows a storage place of information.

B; a stage of starting read-out of information from an accumulation means based on said information identifier.

It has the same operation as the 2nd information terminal in the 3rd invention of this application.

[0023]The 11th invention of this application shares the same network mutually, and simultaneously Two or more information terminals in which conversation is possible, It is an information management system which consists of the 1st one or more accumulation means in which information was accumulated, and at least, a storage identifier which shows a place of said 1st accumulation means, and said 1st accumulation means name matched, respectively, and are provided with the 2nd accumulation means that can be accumulated. At least one 1st

information terminal is provided with the following among said two or more information terminals.

Detection means.

Reading means.

Reporting means.

A detection means detects a predetermined utterance which appears to said network and which includes specification of said 1st accumulation means, and directions of search at least. A reading means reads a storage identifier from said 2nd accumulation means based on said directions. A reporting means creates a starting identifier for searching said 1st accumulation means based on said read storage identifier, and notifies it to said network.

[0024]At least one 2nd information terminal is provided with the following among said two or more information terminals.

Accessing means.

Starting means.

The accessing means can retrieve information from said 1st accumulation means based on said starting identifier. A starting means detects said starting identifier which appears to said network, and starts search of information by said accessing means.

[0025]A pointer to DB name and DB which are easy to memorize, for example for a user is accumulated in the 2nd accumulation means. The 1st information terminal detects a predetermined utterance which appears to a network by a detection means. DB name and a keyword are contained in this utterance, for example. Based on this DB name, a storage identifier corresponding from the 2nd accumulation means is read. A starting identifier for accessing by a reporting means to the 1st accumulation means that a storage identifier shows, and searching by a keyword is created, and it notifies to a network with an utterance. The 2nd information terminal detects a starting identifier which appears to a network, and starts search of information by an accessing means.

[0026]In the 12th invention of this application, a reporting means of said 1st information terminal receives said utterance origin, A predetermined identification flag which shows that it is the reply to said utterance is attached, said starting identifier is notified, and an information management system further provided with an access control means which judges whether said 2nd information terminal sends out said starting identifier to said accessing means based on said identification flag is provided.

[0027]A reporting means attaches an identification flag which reports that it is a starting identifier to the utterance to an information terminal which spoke, and notifies a starting identifier. This identification flag is a predetermined flag used in communications protocols, such as IRC application, like the above. IRC application which received this request makes an identification flag one, and notifies a starting identifier to a network with which only the 1st

information terminal and the 2nd information terminal have participated, for example. In other networks, a starting identifier is notified to other information terminals as an utterance of OFF of an identification flag. Therefore, the information terminal can judge whether the exterior DB is accessed with an identification flag, and can prevent accessing unnecessary information.

[0028]The 13th invention of this application shares the same network mutually, is an information management system which consists of two or more information terminals in which conversation is possible, and the 1st one or more accumulation means in which information was accumulated simultaneously, and provides an information management system provided with the 2nd accumulation means and the 3rd accumulation means. At least, the 2nd accumulation means can match an information identifier which shows a storage place of information in said 1st accumulation means, and said network name, respectively, and can accumulate them. A storage identifier which shows a place of said 1st and 2nd accumulation means, and said 1st and 2nd accumulation means name match the 3rd accumulation means at least, respectively, and it is accumulated. At least one 1st information terminal is provided with the following among said two or more information terminals.

Detection means.

Management tool.

Reading means.

Reporting means.

[0029]A detection means detects a predetermined utterance which appears to said network and which includes directions of operation to said 2nd accumulation means at least. A detection means detects a predetermined utterance which appears to said network and which includes specification of said 1st and 2nd accumulation means, and directions of search at least. A management tool performs writing of information to said 2nd accumulation means, deletion, or search based on a network with an utterance including directions of said operation.

[0030]A reading means reads a storage identifier from said 3rd accumulation means based on an utterance including specification of said 1st or 2nd accumulation means, and directions of search. A reporting means is notified to a network which had an utterance including directions of said operation in an information identifier, when said information identifier is read from said 2nd accumulation means by said search. A reporting means notifies the applicable number of cases to said network, when two or more information identifiers are read from said 2nd accumulation means. Furthermore, when a storage identifier is read from said 3rd accumulation means, a reporting means creates a starting identifier for searching said 1st or 2nd accumulation means based on said read storage identifier, and notifies it to said network.

[0031]At least one 2nd information terminal is provided with the following among said two or

more information terminals.

Accessing means.

Starting means.

Read-out of said 1st accumulation means to information is possible for an accessing means.

The accessing means can retrieve information from said 1st and 2nd accumulation means based on said starting identifier.

[0032]A starting means detects said information identifier which appears to said network, and starts read-out of information by said accessing means. A starting means detects said starting identifier which appears to said network, and starts search of information by said accessing means. That is, it is an information management system having a function of the 3rd invention of this application, and the 11th invention. For example, if a predetermined utterance which directs search to the 2nd accumulation means is detected, a storage identifier will be read from the 3rd accumulation means, a starting identifier for searching the 2nd accumulation means will be created, and it will be notified to a network. Based on this starting identifier, search to the 2nd accumulation means is started and two or more information identifiers are obtained as search results.

[0033]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, it explains in detail, referring to drawings for this invention. Drawing 1 It is a block diagram showing the composition and the function of an information management system concerning \*\* and the example of 1 embodiment of this invention. The information management system of drawing 1 comprises external database DB, two or more user-terminal CC1, channel database CDB, and at least one user-terminal CC2, chat server CS, and the network NW.

[0034]The exterior DB is the usual database with which information is accumulated, and is read-only for ordinary users. Chat server CS communicates with a protocol as shown by for example, user-terminal CC and REC1459, and provides chat service for two or more user-terminal CC. The keyword which expresses directly the contents of the information identifier and information which show the storage place of the information in the database DB can use a channel as a key, and can accumulate it in the channel database CDB. As an information identifier, URL can be mentioned as an example. The information in CDB uses a channel as a key with the user terminal which has the information identifier final controlling element 8 mentioned later, and registration, updating, deletion, and search are possible for it. The concept structure figure of the information accumulated in CDB is shown in drawing 2. However, other information, including with the updated date of each entry etc., other than the information shown in drawing 2 can be accumulated in CDB if needed.

[0035]User-terminal CC1 is connected to the exterior DB, and the usual DBAC application for accessing chat application and DB can operate. Chat application performs communication

according to the usual chat protocol regardless of operation of DBAC application. In drawing 1, although only one shows user-terminal CC1, two or more user terminals are usually connected to the network.

[0036]In addition to the aforementioned application, user-terminal CC1 has the information identifier receipt part 3 and the input output section 4 which consist of the identifier primary detecting element 1 and the access control section 2. The identifier primary detecting element 1 supervises the conversation of the channel of a chat, and detects the appearance of an information identifier. The case where the information identifier which appears in a channel is the reply from user-terminal CC2 to the directions of search with which user-terminal CC1 spoke, and the case where it is the reply to other user terminals are included.

[0037]The access control section 2 sends out an information identifier to DBAC application, and starts access to the storage place of the information shown by an information identifier. The access control section 2 judges whether with reference to the identification flag of the information identifier which appears in conversation, the information identifier which appeared is sent out to DBAC application. This identification flag is prescribed by the communications protocol of the usual chat application, and it is used in order to identify the utterance by a user's input, and the utterance by a program. In this example of an embodiment, in order that the information identifier which the information identifier final controlling element 8 of user-terminal CC2 mentioned later said may show which addressing to a user terminal it is, it uses.

[0038]An information identifier usually speaks considering discernment FURABU as OFF, and it is judged that the access control section 2 does not send out the starting information identifier to DABC application. However, in the reply to search directions of user-terminal CC1, an identification flag is one and it is judged that an information identifier is sent out to DBAC application. By using this identification flag, only in user-terminal CC1 indicating search, DBAC application starts and read-out of information is performed automatically. To other user terminals, an information identifier is only notified by the channel.

[0039]The input output section 4 performs the in-and-out power of the conversation in chat application, the output of the search results of DB by DBAC application, etc. User-terminal CC2 is provided with the following.

The information identifier final controlling element 8 which the chat application can operate and consists of the command primary detecting element 5, the CDB access part 6, and the identifier sending part 7.

Input output section 9.

The command primary detecting element 5 supervises the conversation in a channel, and detects the utterance of the predetermined format including a specific command. In this example of an embodiment, there are "search", "registration", "deletion", and "updating" as a command. A keyword continues after "search" and "deletion", and the information identifier



and the keyword continue after "registration" and "updating." The command primary detecting element 5 acquires a channel name with an utterance from chat application, and sends out to the CDB access part 6.

[0040]The CDB access part 6 acquires predetermined information according to the command detected by the command primary detecting element 5, and is accessed to CDB. For example, if utterance" search and patent" is detected in channel "patent", a CDB access part will acquire channel name "patent" and keyword" patent", and will read an information identifier corresponding from CDB. "data1" is read in the example of CDB shown in drawing 2. The read information identifier is sent out to the identifier sending part 7. When command" deletion" is detected, the entry of an information identifier corresponding like the above is deleted from CDB. When command" registration" or "updating" is detected, the information identifier and keyword which continue after a command are acquired, and it writes in CDB with a channel name.

[0041]The identifier sending part 7 is the channel which had the utterance including said command in the information identifier which the CDB access part 6 read, and asks chat application to turn OFF an identification flag and to speak. It requests making an identification flag one and speaking to the utterance origin of a command, on the channel of 1 to 1 between the user terminals CC1 and CC2.

[0042][Flow of the processing in user-terminal CC1] Drawing 3 is a flow chart which shows the flow of the processing which the information identifier receipt part 3 performs in user-terminal CC1. The following processings are started when chat application starts in user-terminal CC1. In Step S1, the utterance which appears in the channel of a chat is acquired as a character string by the identifier primary detecting element 1.

[0043]In Step S2, it judges whether the acquired character string is an information identifier, and if it is an information identifier, it will shift to Step S3. If it is not an information identifier, it will return to Step S1 again, and the following character string will be acquired. In Step S3, it judges whether the identification flag of an information identifier is one by the access control section 2, and if it is one, it will shift to step S4. If the identification flag is off, the exterior DB will not be accessed but it will return to Step S1.

[0044]In step S4, the acquired information identifier is sent out to DBAC application from the access control section 2. The DBAC application which received the information identifier displays the information which accessed the storage place shown by an information identifier according to the usual operation, and was read on an outputting part. In Step S5, if it judged whether chat application would be completed and has ended, this processing will be ended. If chat application is not completed, it returns to Step S1 and processing is repeated again.

[0045][Flow of the processing in user-terminal CC2] Drawing 4 is a flow chart which shows the flow of the processing which the information identifier final controlling element 8 performs in

user-terminal CC2. The following processings are started when chat application starts in user-terminal CC2. At Step S11, the utterance which appears in the channel of a chat is first acquired as a character string by the command primary detecting element 5. A channel name with an utterance is simultaneously acquired from chat application.

[0046]In Step S12, if it judges whether the acquired character string begins from "search" or "deletion" and begins from "search" or "deletion" by a CDB access part, it will shift to Step S13. Otherwise, it shifts to Step S18 mentioned later. In Step S13, it reads from the character string which acquired the keyword which continues after "search" or "deletion" by the CDB access part.

[0047]In Step S14, by a CDB access part, it judges whether a command is "deletion", and if it is "deletion", it will shift to Step S15. If it is not "deletion", it will shift to Step S16. By a CDB access part, CDB is searched with Step S15 based on the keyword and channel which were acquired, and an applicable entry is deleted at it.

[0048]By a CDB access part, CDB is searched with Step S16 based on the keyword and channel which were acquired, and the information identifier of an applicable entry is acquired at it. In Step S17, an identifier sending part sends out the acquired information identifier to chat application. In Step S18, it judges whether the character string acquired at Step S11 begins from "registration" or "updating", and if it has started in "registration" or "updating", it will shift to Step S19. Otherwise, it returns to Step S11.

[0049]In Step S19, it reads from the character string which acquired the predetermined information following "registration" or "updating", i.e., a keyword, and an information identifier. In Step S20, it judges whether a command is "updating", and if it is "updating", it will shift to Step S21. Otherwise, it shifts to Step S22 mentioned later. In Step S21, the new entry of CDB is created by a CDB access part, and an information identifier channel name and a keyword are written in.

[0050]An applicable entry is searched with Step S22 from a channel name and a keyword, and the information identifier of an applicable entry is updated at it. In Step S23, it judges whether chat application was completed, and if not yet, it will return to Step S11 and processing will be repeated again. This processing will also be ended if chat application is completed.

[0051][Example of processing] Next, the processing performed in the aforementioned information management system is concretely explained taking the case of the case of retrieval processing and registration processing. In the following processings, it explains to CDB as that in which the information illustrated to drawing 2 is accumulated. Drawing 5 is an explanatory view showing the flow of retrieval processing. In channel "patent", if "the search and a patent" which consist of a command and a keyword by a user's input speak from a user terminal (#1), user-terminal CC2 will receive (#2). having received -- an utterance -- " -- search -- " -- from -- starting -- since -- (#3) " -- search -- " -- continuing -- a keyword -- " -- a patent -- "

-- and -- a channel -- a name -- "patent" -- from -- CDB -- searching -- having (#4) -- corresponding -- an information identifier -- " -- data -- one -- " -- acquiring -- having (#5). the acquired information identifier -- "data1" turning OFF an identification flag with chat application at channel "patent", and speaking -- further -- between the user terminals CC1 and CC2 -- 1 to 1 identification flag is made one "CC1-CC2", and it speaks (#6).

[0052]User-terminal CC1 sends out channel "information identifier received by CC1-CC2" data1" to DBAC application. Thereby, read-out of the information accumulated in "data1" is started (#9). In the user terminal which has participated in channel "patent" other than user-terminal CC1 and CC2, since the identification flag is come by off, DBAC is not started in the user terminal. However, it is possible for it to turn out in user-terminal CC3 that it is an information identifier, it to be sent out to DBAC application by a user's easy directions, and to read information.

[0053]Drawing 6 is an explanatory view showing the flow of registration processing. In channel "hilab", if user-terminal CC1 speaks "registration, an interface, and data2" as a command, a keyword, and an information identifier (#11), user-terminal CC2 will receive (#2). having received -- an utterance -- " -- registration -- " -- from -- starting -- since -- (#3) " -- registration -- " -- continuing -- a keyword -- " -- an interface -- " -- an information identifier -- " -- data -- two -- " -- and -- a channel -- a name -- "patent" -- acquiring -- having (#14) -- CDB -- writing in -- having (#15).

[0054]<Example of 2nd embodiment> drawing 7 is a block diagram showing the composition and the function of an information management system concerning the example of a 2nd embodiment of this invention. The information management system of drawing 7 has two or more external database DB1, DB2, one or more user-terminals CC3, CC4 --, and chat server CS. This external database DB1 and DB2 are the usual databases with which the information which can be read is accumulated.

[0055]User-terminal CC3 is connected to two or more external database DB1 and DB2, and the DBAC application which accesses chat application and the exterior DB can operate. Chat application and the DBAC application operate independently, respectively. In addition to the ability of the aforementioned application to operate, user-terminal CC3 is provided with the starting identifier receipt part 13 and the input output section 14 which consist of the identifier primary detecting element 11 and the access control section 12.

[0056]The identifier primary detecting element 11 supervises the conversation by a chat, and detects the appearance of DB starting identifier. DB starting identifier is a character string which consists of DB identifier and the keyword which show the predetermined command which directs detection, and the place of DB, points to searching with the appointed keyword DB specified by DB identifier, and starts DBAC application. Detected DB starting identifier is sent out to the access control section 12.

[0057]The access control section 12 judges whether DB1 or DB2 is accessed based on the identification flag of DB starting identifier received from the identifier primary detecting element 11. If discernment FURABU is one, received DB starting identifier is sent out to DBAC application. Thereby, DBAC application is started and the search based on DB and the keyword which are specified by DB starting identifier is started. The input output section 141 performs input and output of the conversation in chat application, the result output of DB search by DBAC application, etc.

[0058]User-terminal CC4, the chat application can operate. User-terminal CC4 has the starting identifier final controlling element 19 and the input output section 20 which consist of the command primary detecting element 15, the DB list 16, the list reading unit 17, and the starting identifier preparing part 18. The command primary detecting element 15 supervises the conversation by a chat, and detects a specific utterance. In this example of an embodiment, the specific utterance contains the predetermined format" command, the data base name, and the character string that consists of keyword." "Search" is specified as a command and "DB1" or "DB2" is specified as a data base name. A keyword is arbitrarily specified by the user. The data base name and keyword which were specified are sent out to the list reading unit 17 from the command primary detecting element 15.

[0059]DB identifier which shows the place of a data base name and a database is matched and accumulated in the DB list 16. The concept structure figure of DB list in which DB name and DB identifier were accumulated is shown in drawing 8. The list reading unit 17 reads DB identifier which accesses and corresponds to the DB list 16 based on DB name which the command primary detecting element 15 detected, and sends it out to the starting identifier preparing part 18 with a keyword.

[0060]The starting identifier preparing part 18 creates DB starting identifier based on DB identifier and a keyword. The starting identifier preparing part 18 asks chat application to turn OFF an identification flag and to speak by the same channel by which said specific utterance was made in created DB starting identifier. It requests making an identification flag one and speaking DB starting identifier by the channel of 1 to 1 between the user terminals CC3 and CC4 which performed said specific utterance. In user-terminal CC3 which spoke the find command, access to DB is automatically started by DB starting identifier said on a chat, and only DB starting identifier is notified on a channel to user-terminal CC3 of others.

[0061][Flow of the processing in user-terminal CC3] Drawing 9 is a flow chart which shows the flow of the processing which the starting identifier receipt part 13 performs in user-terminal CC3. The following processings are started when chat application starts in user-terminal CC3. First, in Step S31, the utterance which appears in a channel by the identifier primary detecting element 11 is acquired as a character string.

[0062]In Step S32, it judges whether the acquired character string is DB starting identifier by

the identifier primary detecting element 11, and if it is DB starting identifier, it will shift to Step S33. If it is not DB starting identifier, it will return to Step S31 again, and the next utterance will be acquired as a character string. In Step S33, it judges whether the identification flag of DB starting identifier is one by the access control section 12, and if it is one, it will shift to Step S34. If the identification flag is off, the exterior DB will not be accessed but it will shift to Step S35 mentioned later.

[0063]In Step S34, the access control section 12 sends out acquired DB starting identifier to DBAC application. The DBAC application which received DB starting identifier searches the database specified by DB starting identifier by the keyword specified, reads information, and displays it on an outputting part. In Step S35, if it judged whether chat application would be completed and has ended, this processing will be ended. If chat application is not completed, it returns to Step S31 again, and processing is repeated.

[0064][Flow of the processing in user-terminal CC4] Drawing 10 is a flow chart which shows the flow of the processing which the starting identifier final controlling element 19 performs in user-terminal CC4. The following processings are started when chat application starts in user-terminal CC4. At Step S41, the utterance which appears in the channel of a chat by the command primary detecting element 15 is first acquired as a character string.

[0065]In Step S42, it judges whether the character string which turns into an acquired character string from the predetermined format of "search, a data base name, and a keyword" by the command primary detecting element 15 is contained, and if contained, it will shift to Step S43. Otherwise, it shifts to Step S46 mentioned later. In Step S43, by the command primary detecting element 15, it reads from the character string which acquired the data base name and keyword which continue after "search", and these information is sent out to the list reading unit 17.

[0066]In Step S44, the DB list 16 is accessed by the list reading unit 17, DB identifier corresponding to a data base name is read, and it sends out to the starting identifier preparing part 18 with a keyword. In Step S45, by the starting identifier preparing part 18, DB starting identifier is created based on DB identifier and a keyword, and it sends out to chat application.

[0067]In Step S46, it judges whether chat application was completed, and if not yet, it will return to Step S41 and processing will be repeated again. This processing will also be ended if chat application is completed.

[Example of processing] Next, it explains concretely, referring to for the retrieval processing in the aforementioned information management system the explanatory view of the retrieval processing shown in drawing 11. In the following processings, it explains to DB list as that in which the information shown in drawing 8 is accumulated.

[0068]By channel "patent", if user-terminal CC3 says, "Search, DB1, a patent" (#21), user-terminal CC4 will receive said utterance (#22). An utterance searches DB list based on "data

base name "DB1 which will follow "search" if it has begun from search" (#23)" (#24), and acquires DB identifier"patent-db.fujitsu.co.jp" of DB1 (#25).

[0069]Subsequently, DB starting identifier which points to searching DB1 with keyword" patent", and starts DBAC application from acquired DB identifier, and "a search&DB=patent-db.fujitsu.co.jp= patent" are created (#26). Created DB starting identifier is sent out to chat application, and an identification flag is turned OFF by channel "patent", and an identification flag is made one on 1 to 1-channel "CC3-CC4" between the user terminals CC3 and CC4, and it speaks (#27). The example of a screen in channel "patent" at this time is shown in drawing 12.

[0070]User-terminal CC3 sends out DB starting identifier received by channel"CC3-CC4" to DBAC application (#28). DBAC application is started by this, search of DB1 is started (#29), and corresponding information is displayed on the screen of user-terminal CC3 (#30).

In the example of the 1st embodiment of the <example of other embodiments> (a) above, two or more exteriors DB and CDB may be formed, respectively. If an information identifier does not depend the storage place of information on DB but shows it absolutely, for example like URL when forming two or more exteriors DB, it is not necessary to change the structure of CDB. However, when both the places of the information in DB and DB need to be specified, it is necessary to accumulate collectively the information which shows the place of DB in CDB.

[0071]When providing two or more CDB(s), classifying according to suitable standards, such as it being good as for plurality in CDB as the amount of information increases, and providing CDB, for example for every channel, is also considered.

(b) In said example of a 1st embodiment, as a result of searching CDB, the case where two or more information identifiers hit can be considered. Supposing such a case, as shown in drawing 13, in addition to the information identifier receipt part 3, the function of the starting identifier receipt part 13 is added to user-terminal CC1, in addition to the information identifier final controlling element 8, the function of the starting identifier final controlling element 19 is applied to user-terminal CC2, it connects with CDB and user-terminal CC1 is constituted.

[0072]User-terminal CC1 shown in drawing 13 is provided with the receipt part 23 which has the above-mentioned identifier primary detecting element 21 and the access control section 22. The identifier primary detecting element 21 has a function of the above-mentioned identifier primary detecting elements 1 and 11, and detects the appearance of the information identifier which appears in the conversation of a chat, and DB starting identifier. The access control section 22 has a function of the above-mentioned access control sections 2 and 12. That is, the detected information identifier or DB starting identifier is sent out to DBAC application with reference to an identification flag, and access or search to the storage place of information is started. Therefore, the receipt part 23 has the function of the information identifier receipt part 3 and the starting identifier receipt part 13.

[0073]User-terminal CC2 has the above-mentioned information identifier final controlling element 8 and the starting identifier final controlling element 19. Therefore, user-terminal CC2 detects an utterance including directions of the operation to CDB in which a chat appears all busy, and it operates CDB according to directions. User-terminal CC2 detects directions of the search to DB and CDB in which a chat appears all busy, and it creates the starting identifier of specified DB or CDB.

[0074]For example, as a result of searching CDB according to the find command which specified the keyword, when two or more identifiers hit, user-terminal CC2 sends out the number of the information identifier hit by the information identifier final controlling element 8 to chat application. Based on this utterance, other user terminals speak the same keyword as specification of CDB, and the above. Based on this utterance, the starting identifier final controlling element 19 of user-terminal CC2 reads a CDB identifier from DB list, creates the CDB starting identifier containing a keyword, and sends out to chat application. Other user terminals which received this CDB starting identifier by identification flag one start search of CDB by a keyword with DBAC application, and obtain said hit information identifier as search results.

[0075]Of course, it is considered as the same functional constitution as the example of a 1st embodiment, one of information identifiers is chosen as a central value by the identifier sending part 7, and it may be made to send out to chat application. For example, the updated date is collectively accumulated in CDB and the information identifier updated by the newest is chosen.

(c) In said example of a 1st embodiment, the composition in which the same user terminal has the information identifier receipt part 3 and the information identifier final controlling element 8 is also possible. In this case, the user terminal 1 which accesses the exterior DB becomes operational about CDB.

[0076]Similarly, in said example of a 2nd embodiment, the composition in which the same user terminal has the starting identifier receipt part 13 and the starting identifier final controlling element 19 is also possible. In this case, reading of the DB list 16 of user-terminal CC3 which accesses the exterior DB becomes possible.

(d) In said example of a 1st embodiment, the composition which gives chat server CS the information identifier final controlling element 8 is also possible. In the example of a 2nd embodiment, a possibility of giving chat server CS the starting identifier final controlling element 19 is also possible.

[0077](e) In said example of a 1st embodiment, the composition which included the exterior DB in CDB is also considered. That is, it is the composition of having given the contents of actual information to CDB which accumulates an information identifier by using a channel as a key. In this case, both user-terminal CC1 which has the information identifier receipt part 3, and CC2

which have the information identifier final controlling element 8 access CDB. However, in the channel of a chat, if the predetermined utterance containing a find command is performed, the information identifier first read from CDB will speak as a response. Based on this information identifier, the DBAC application operates independently and accesses to the place where information content of CDB is accumulated. Therefore, the display of search results can be prevented from interfering with the conversation by a chat. It can operate about commands other than search as well as the above.

[0078](f) In said example of a 1st and 2nd embodiment, although it judges whether it accesses to DB with an identification flag, other methods are possible. For example, the access control sections 2 and 12 check whether whenever it receives an information identifier and DB starting identifier, DB is accessed to a user, and it may be made to access DB according to the input from a user.

[0079](g) In said example of an embodiment, although the information identifier receipt part 3, the information identifier final controlling element 8, the starting identifier receipt part 13, and the starting identifier final controlling element 19 are formed independently of chat application, It is also possible to include these functions in a part of chat application, and to give them as a part of chat application.

[0080]

[Effect of the Invention]If this invention is used, by providing DB in which information was accumulated by using a channel as a key, sharing of information will be enabled protecting privacy and renewal of DB will be enabled. Two or more DB(s) can be operated talking comfortably between information terminals by answering the pointer of information as search results in shared space using the existing DB as it is. Since information required only for the user who is related by notifying operation of DB to a channel can be notified, it becomes possible to prevent the flood of unnecessary information, and the leakage of information.

---

[Translation done.]



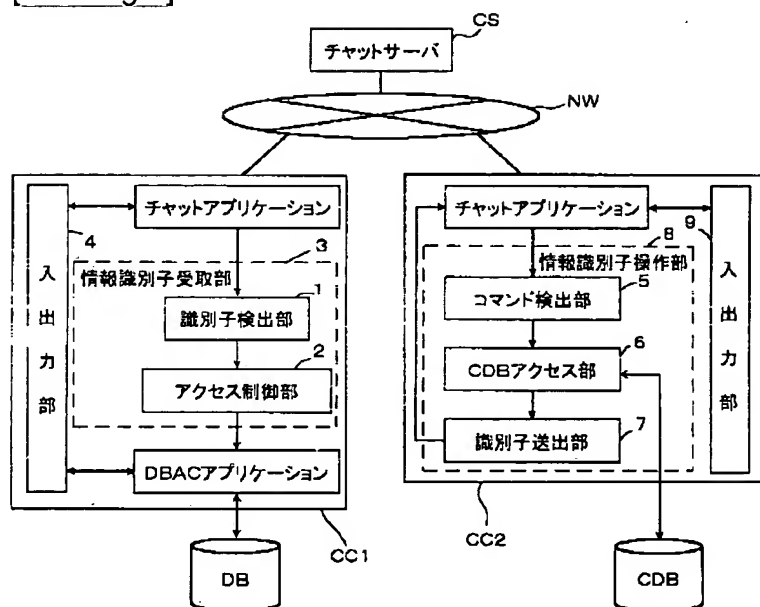
## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]

CDBの概念構造

情報識別子	チャネル名	キーワード
data 1	patent	特許
date 2	hillab	インターフェース
⋮	⋮	⋮

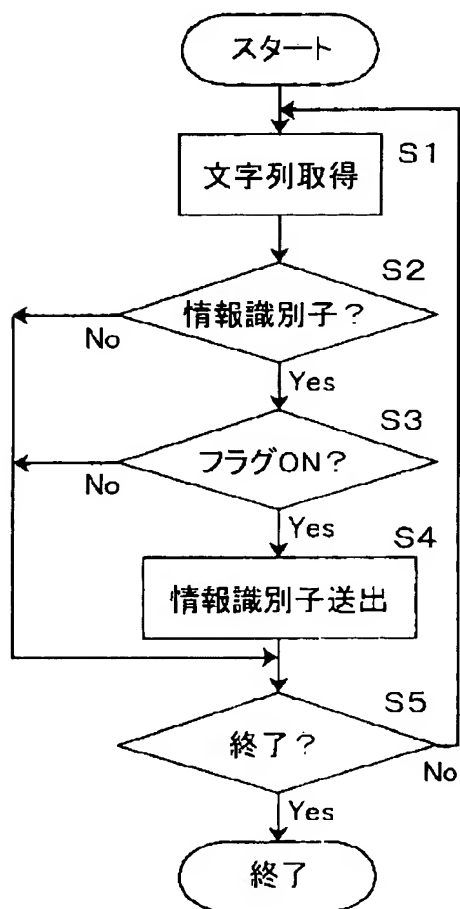
[Drawing 8]

DBリストの概念構造

DB名	DB識別子
DB 1	patent-db.fujitsu.co.jp
DB 2	tel-db.fujitsu.co.jp
⋮	⋮

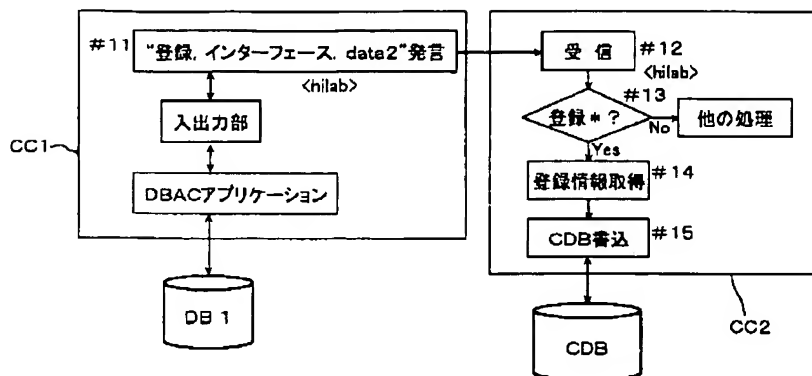
[Drawing 3]

CC1が行う処理の流れを示すフローチャート



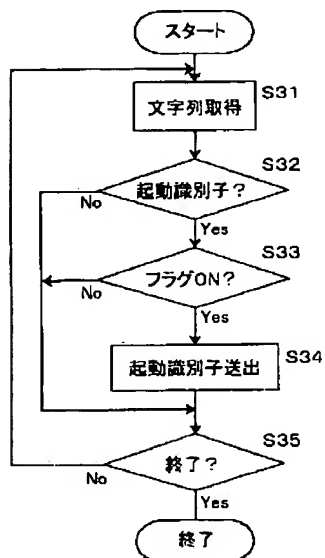
[Drawing 6]

CDBへの登録処理の流れ



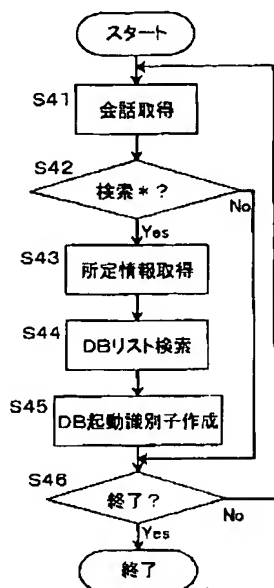
[Drawing 9]

CC3が行う処理の流れを示すフローチャート



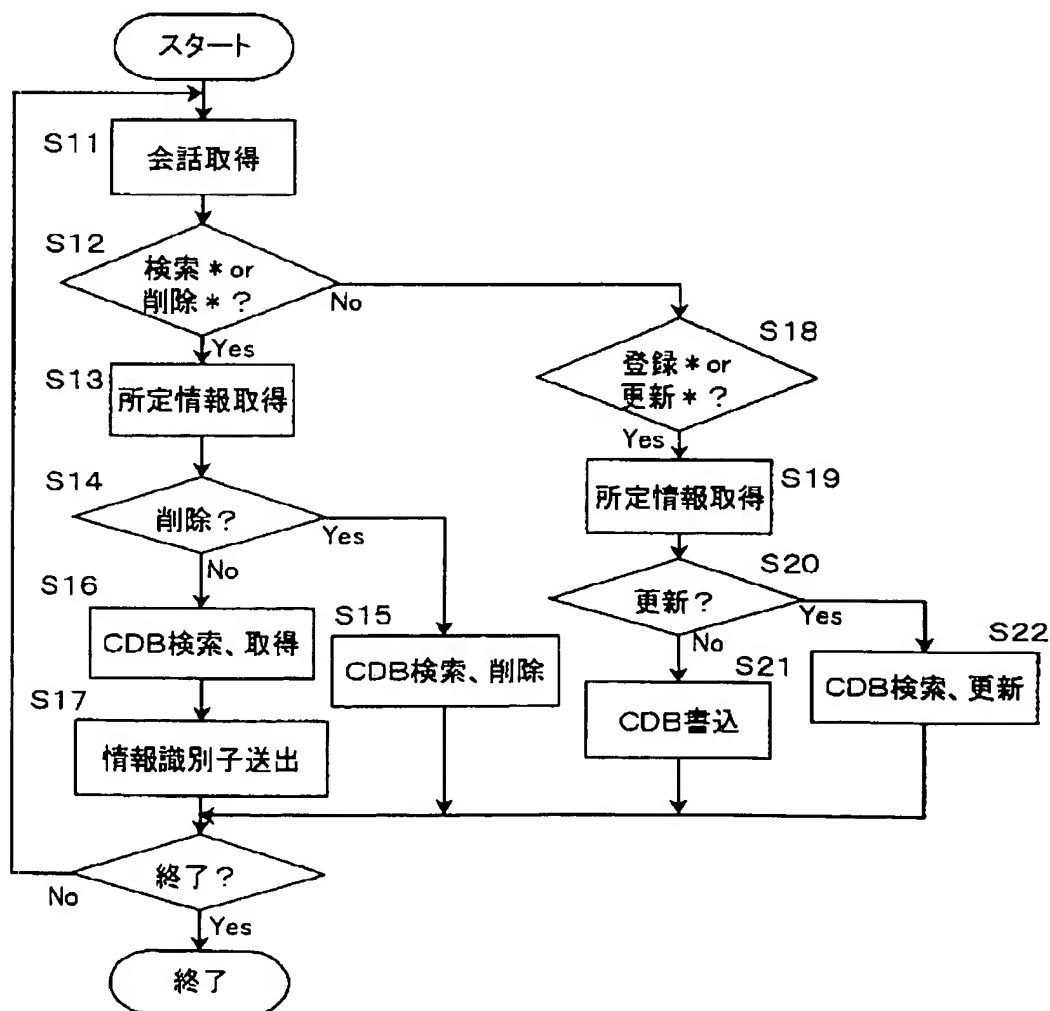
[Drawing 10]

CC4が行う処理の流れを示すフローチャート



[Drawing 4]

CC2が行う処理の流れを示すフローチャート



[Drawing 12]

画面例

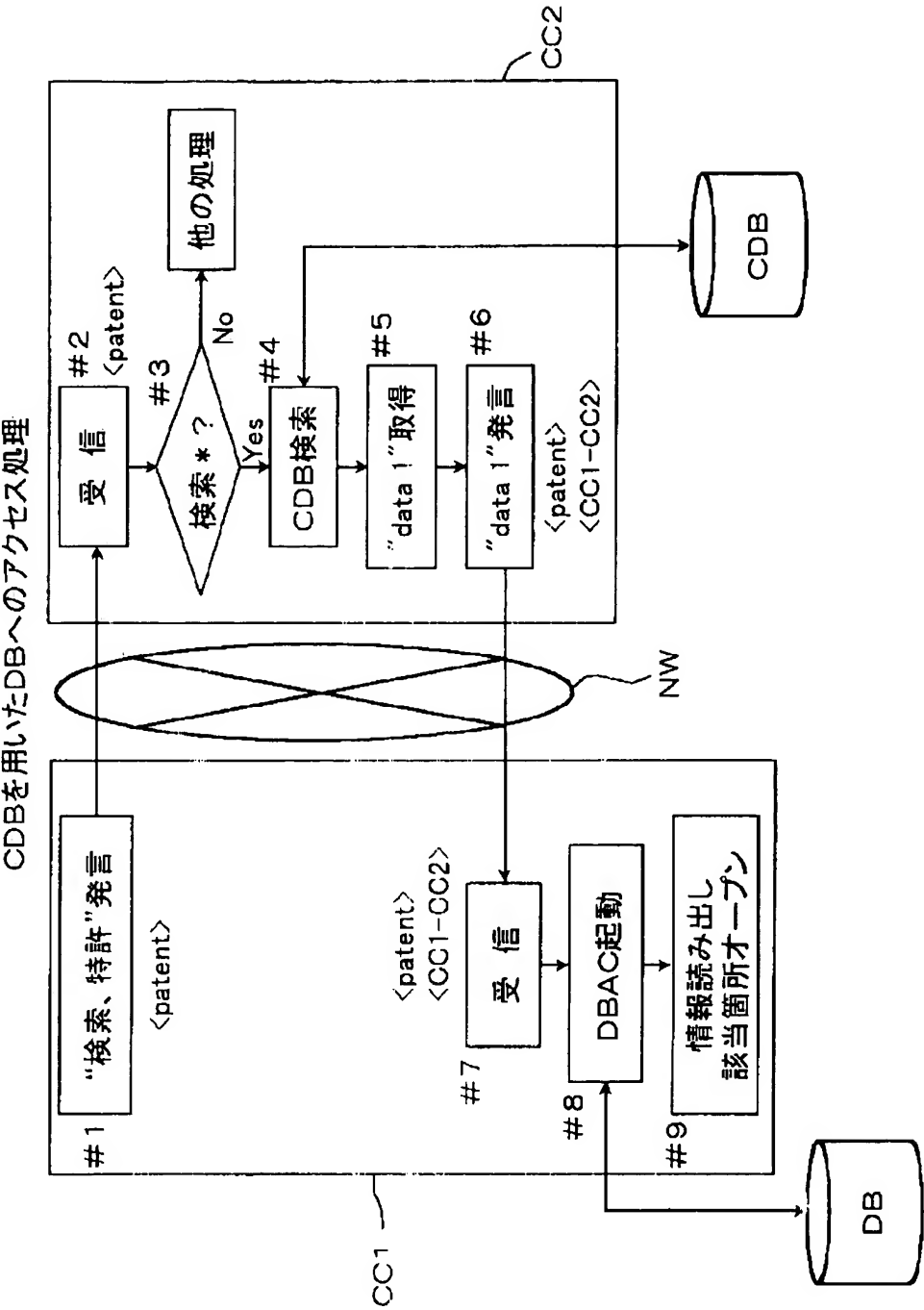
DB検索の指示 →  
検索結果 →

```
10:00 Created

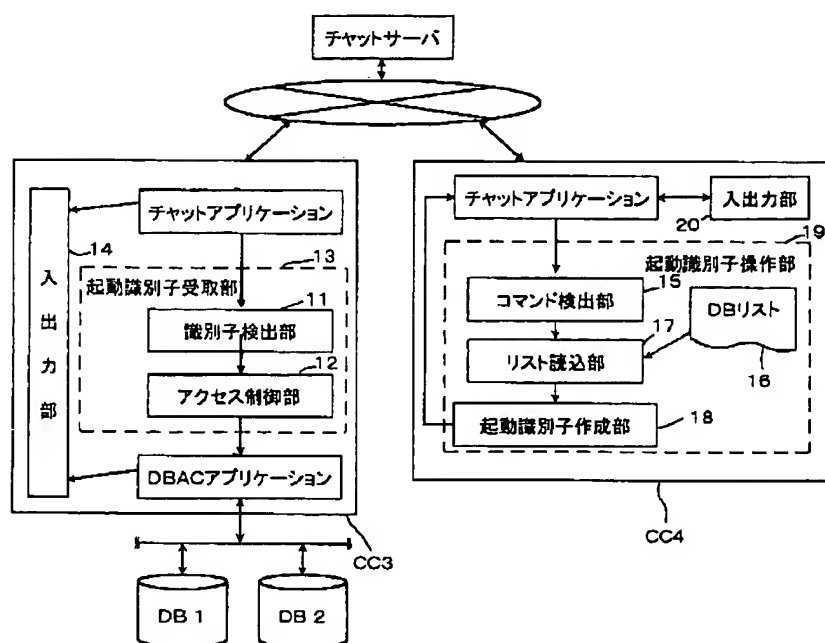
10:25 *** CC3 has joined channel #patent

11:43 >CC3< 検索 特許
11:43 <[検索 3]>
search & DBpatent=db.fujitsu.co.jp/irc/db....
... engine = 特許
```

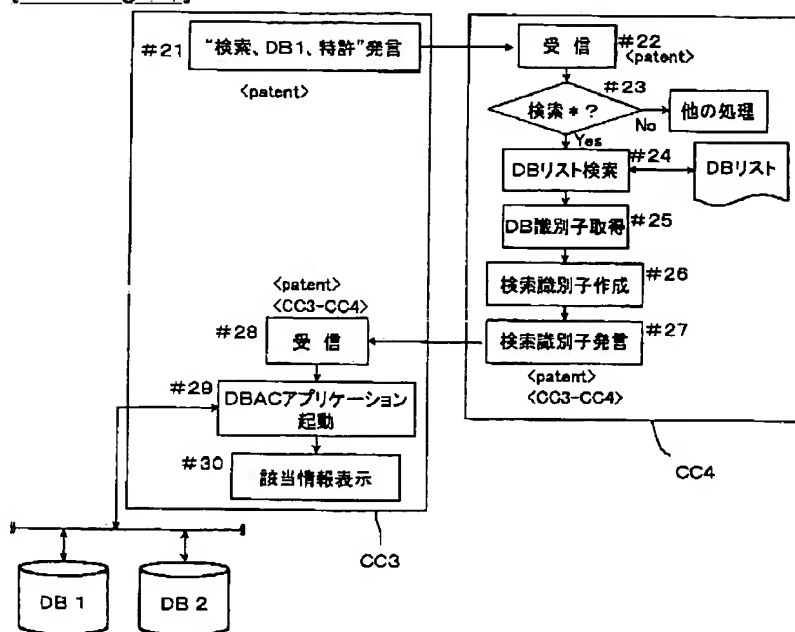
[Drawing 5]



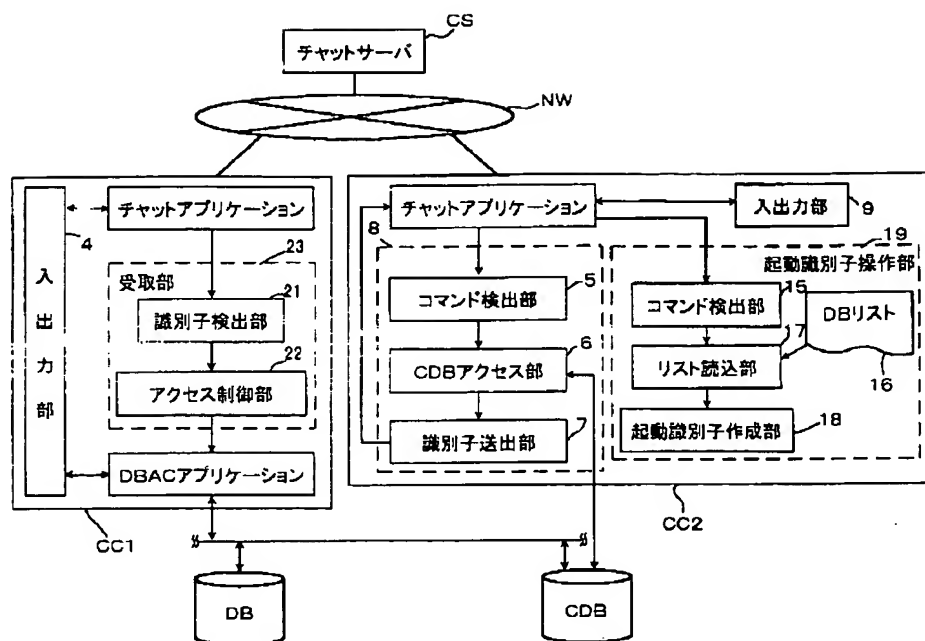
[Drawing 7]



[Drawing 11]



[Drawing 13]



[Translation done.]





(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-76171  
(P2000-76171A)

(43) 公開日 平成12年3月14日 (2000.3.14)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 5	G 0 6 F 13/00	5 B 0 7 5
17/30		15/40	3 1 0 F 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平10-243230

(22) 出願日 平成10年8月28日 (1998.8.28)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 岩山 登

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 宇山 政志

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100094145

弁理士 小野 由己男 (外2名)

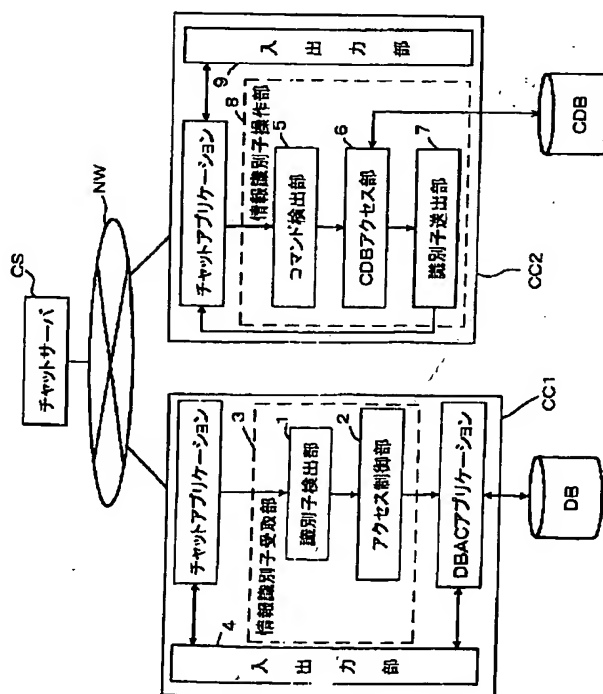
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報管理方法及び情報管理システム

(57) 【要約】

【課題】 同時双方向通信を行いつつ、複数のDBへのアクセス及び会話の快適性を実現し、DBへの情報の書き込みや削除を行う。

【解決手段】 互いに同一空間を共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、第1DBとからなる。第2DBには、第1DB中の情報の蓄積場所を示すURLと空間名とを蓄積可能である。第1情報端末は、空間に出現する、第2DBに対する操作の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、指示された操作及び発言のあった空間に基づいて、第2DBに対する情報の書き込み、削除または検索を行う管理手段と、検索により第2DBからURLが読み出された場合、URLを発言のあった空間に通知する通知手段とを備える。第2情報端末は、第1DBへのアクセス手段と、空間に出現するURLを検出し、アクセス手段による情報の読み出しを起動させる起動手段とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末に用いられる情報管理方法であって、

情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワークとを対応付けて蓄積可能な蓄積手段を準備し、

少なくとも前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を、いずれかの前記ネットワークにおいて検出し、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記蓄積手段に対する操作を行い、  
前記操作により情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記ネットワークに通知する、情報管理方法。

【請求項 2】前記ネットワークに通知された情報識別子により示される場所から、前記会話と独立に情報を取得する、請求項 1 に記載の情報管理方法。

【請求項 3】互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された 1 以上の第 1 蓄積手段とからなる情報管理システムであって、少なくとも、前記第 1 蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能な 1 以上の第 2 蓄積手段を備え、

前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 1 情報端末は、  
前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第 2 蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第 2 蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う管理手段と、

前記検索により前記第 2 蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに通知する通知手段とを備え、

前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 2 情報端末は、

前記第 1 蓄積手段から情報を読み出し可能なアクセス手段と、

前記ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の読み出しを起動させる起動手段とを備える、情報管理システム。

【請求項 4】前記第 1 情報端末の通知手段は、前記発言元に対しては、前記発言に対する回答であることを示す所定の識別フラグを付して前記情報識別子を通知し、  
前記第 2 情報端末は、前記識別フラグに基づいて、前記情報識別子を前記アクセス手段に送出するか否かを判断するアクセス制御手段をさらに備える、  
請求項 3 に記載の情報管理システム。

【請求項 5】前記通知手段は、前記第 2 蓄積手段から複数の情報識別子が読み出された場合、いずれかの情報識

別子を代表値として前記ネットワークに通知する、請求項 3 に記載の情報管理システム。

【請求項 6】互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末の前記会話を中継する中継端末と、情報が蓄積された 1 以上の第 1 蓄積手段とからなる情報管理システムであって、

少なくとも、前記第 1 蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とが、それぞれ対応付けて蓄積可能な 1 以上の第 2 蓄積手段を備え、

前記中継端末は、

前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第 2 蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第 2 蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う管理手段と、

前記検索により前記第 2 蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記ネットワークに通知する通知手段とを備え、

前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの情報端末は、

前記第 1 蓄積手段から情報を読み出し可能なアクセス手段と、

前記ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の読み出しを起動させる起動手段とを備える、情報管理システム。

【請求項 7】他の情報管理装置と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な情報管理装置であって、少なくとも、情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能な 1 以上の蓄積手段に接続されており、

前記ネットワークに出現する、前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第 2 蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う管理手段と、

前記検索により前記蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記発言のあったネットワークに通知する通知手段とを備える、

情報管理装置。

【請求項 8】他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ情報が蓄積された蓄積手段に接続され前記蓄積手段にアクセス可能な情報検索装置であって、

前記ネットワークに出現する、情報の蓄積場所を示す情報識別子を検出し、前記情報識別子に基づいて前記蓄積手段からの情報の読み出しを起動させる起動手段を備える、情報検索装置。

【請求項 9】他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ少なくとも情報

の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とがそれぞれ対応付けて蓄積可能な蓄積手段に接続された情報端末に用いられる、情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する段階と、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う段階と、

前記検索により前記蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、前記情報識別子を前記発言のあったネットワークに通知する段階と、  
 を実行するための情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ情報が蓄積された蓄積手段に接続され前記蓄積手段にアクセス可能な情報端末に用いられる、情報検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記ネットワークに出現する、情報の蓄積場所を示す情報識別子を検出する段階と、

前記情報識別子に基づいて、前記蓄積手段からの情報の読み出しを起動させる段階と、  
 を実行するための情報検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 11】互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された 1 以上の第 1 蓄積手段とからなる情報管理システムであって、

少なくとも、前記第 1 蓄積手段の場所を示す蓄積識別子と前記第 1 蓄積手段名とが、それぞれ対応付けて蓄積されている第 2 蓄積手段を備え、

前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 1 情報端末は、

前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第 1 蓄積手段の指定及び検索の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、

前記指示に基づいて前記第 2 蓄積手段から蓄積識別子の読み出しを行う読出手段と、

前記読み出した蓄積識別子に基づいて、前記第 1 蓄積手段を検索するための起動識別子を作成し、前記ネットワークに通知する通知手段とを備え、

前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 2 情報端末は、

前記起動識別子に基づいて、前記第 1 蓄積手段から情報を検索可能なアクセス手段と、

前記ネットワークに出現する前記起動識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の検索を起動させる起動手段とを備える、情報管理システム。

【請求項 12】前記第 1 情報端末の通知手段は、前記発言元に対しては、前記発言に対する回答であることを示す所定の識別フラグを付して前記起動識別子を通知し、前記第 2 情報端末は、前記識別フラグに基づいて、前記起動識別子を前記アクセス手段に送出するか否かを判断するアクセス制御手段をさらに備える、  
 請求項 12 に記載の情報管理システム。

【請求項 13】互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された 1 以上の第 1 蓄積手段とからなる情報管理システムであって、

少なくとも、前記第 1 蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能な第 2 蓄積手段と、

少なくとも、前記第 1 及び第 2 蓄積手段の場所を示す蓄積識別子と、前記第 1 及び第 2 蓄積手段名とが、それぞれ対応付けて蓄積されている第 3 蓄積手段とを備え、前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 1 情報端末は、

20 前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第 2 蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出し、かつ、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第 1 及び第 2 蓄積手段の指定及び検索の指示を含む所定の発言を検出する検出手段と、

前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第 2 蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う管理手段と、

前記第 1 または第 2 蓄積手段の指定及び検索の指示を含む発言に基づいて、前記第 3 蓄積手段から蓄積識別子の読み出しを行う読出手段と、

30 前記検索により前記第 2 蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに通知し、前記第 2 蓄積手段から複数の情報識別子が読み出された場合、該当件数を前記ネットワークに通知し、前記第 3 蓄積手段から蓄積識別子が読み出された場合、前記読み出された蓄積識別子に基づいて、前記第 1 または第 2 蓄積手段を検索するための起動識別子を作成し、前記ネットワークに通知する通知手段とを備え、

40 前記複数の情報端末のうち少なくとも 1 つの第 2 情報端末は、

前記第 1 蓄積手段から情報を読み出し可能であり、かつ前記起動識別子に基づいて、前記第 1 及び第 2 蓄積手段から情報を検索可能なアクセス手段と、

前記ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の読み出しを起動させ、かつ前記ネットワークに出現する前記起動識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の検索を起動させる起動手段と、を備える、情報管理システム。

50 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、同一空間を共有して同時に文字による会話を行う複数の利用者端末において、複数のデータベース（DB）を検索したり、データベースの更新を行うための技術に関する。本発明において、ネットワークとは、複数の利用者端末により共有され、その場で互いに双方向通信可能な仮想的空間である。

## 【0002】

【従来の技術】複数の利用者端末が同一空間を共有して同時に文字による会話を行うアプリケーションとして、例えばチャットを挙げることができる。チャットなどにおいて、会話に参加している利用者同士で情報を共有して会話をより楽しいものにしたたり、利便性を高めるための手段が種々考案されている。例えば、ファイルを利用者間で簡便にやりとりしたり、会話中のURL (Uniform Resource Locator) を自動的にブラウザに表示する技術がすでに提案されている。また、会話中にオブジェクトを作成したり、そのオブジェクトを操作したりできるいわゆるMUDシステムもすでに提供されている。

【0003】さらに、会話中に外部DBを呼び出せるようにすると、誰がどんな文脈でDBにアクセスしたかがリアルタイムでわかるので、会話を通じた情報の共有を促進することができ、しかも即座にDBにアクセスすることができる。このような技術は、例えば、“Collaborative Information Retrieval: Gopher from MOO” (Larry Masinter, Erik Ostrom, Proc. INET'93) や、“一参加者として対話に加わる対話活性化エージェント” (西本、角、間瀬、信学技報 TL96-7(1996-11)) に開示されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記のシステム構成では、外部DBの検索のみを対象としており、DBの更新や情報の登録などを行うことが出来ない。また、チャットアプリケーションから直接DBにアクセスするため、DBとのやりとりの詳細を含む全ての検索結果が会話中の画面に表示され、本来の会話を乱してしまうという問題点がある。さらに、単一のDBのみを検索することが想定されており、複数のDBを対象にしていない。単純に複数のチャンネルに拡張してデータベースを更新したり情報を登録しようとする、あるチャンネルに属する登録された情報が、他のチャンネルで参照できてしまうなどのアクセス制御の問題が発生する。ここで、チャンネルとは、会話の参加者が共有する空間のことを言う。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記の課題を解決するために、互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末に用いられる情報管理方法であって、

(4)

特開2000-76171

A；情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワークとを対応付けて蓄積可能な蓄積手段を準備し、

B；少なくとも前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を、いずれかの前記ネットワークにおいて検出し、

C；操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記蓄積手段に対する操作を行い、

D；操作により情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記ネットワークに通知する、情報管理方法を提供

10

【0006】蓄積手段に指示される操作としては、登録、更新、削除及び検索が考えられる。例えば、情報識別子とともに登録や更新を指示されれば、ネットワーク名に基づいて、蓄積手段の該当するエントリに発言された情報識別子を書き込む。また、操作が検索や削除である場合、発言があったネットワーク名に基づいて、蓄積手段からエントリを検索または削除する。さらに、検索により蓄積手段から読み出した情報識別子を会話が行われるネットワークに通知し、目的とする情報の蓄積場所を検索結果として返す。

20

【0007】本願第2発明は、本願第1発明において、ネットワークに通知された情報識別子により示される場所から、会話と独立に情報を取得する情報管理方法を提供。検索結果としての情報のアドレスを会話の中で取得し、そのアドレスからの情報の取得は別個独立に行う。

【0008】本願第3発明は、互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された1以上の第1蓄積手段とからなる情報管理システムであって、少なくとも、前記第1蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能な1以上の第2蓄積手段を備える情報管理システムを提供する。

30

【0009】この情報管理システムにおいて、複数の情報端末のうち少なくとも1つの第1情報端末は、検出手段と、管理手段と、通知手段とを備えている。検出手段は、ネットワークに出現する、少なくとも第2蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する。管理手段は、操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第2蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う。通知手段は、検索により第2蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに前記情報識別子を通知する。

40

【0010】さらにこの情報管理システムにおいて、複数の情報端末のうち少なくとも1つの第2情報端末は、アクセス手段と、起動手段とを備える情報管理システムを提供する。アクセス手段は、第1蓄積手段から情報を読み出し可能である。起動手段は、前記ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段に

50

よる情報の読み出しを起動させる。

【0011】前記情報システムとしては、例えばIRC (Internet Relay Chat) アプリケーションが動作可能な情報端末と通常のDBとからなり、URLなどの情報識別子とチャンネルとが対応付けて蓄積されたチャンネルデータベースCDBを有するシステムが考えられる。前記第1情報端末は、検索や登録など第2蓄積手段への操作の指示を含む所定の発言を会話から検出し、発言のあったチャンネル名に基づいて第2蓄積手段を操作する。第2蓄積手段から情報識別子を読み出した場合、読み出した情報識別子は通知手段によりIRCアプリケーションに送出され、チャンネルに通知される。また、第2蓄積手段への書き込みや削除が指示された場合、チャンネルや情報識別子など所定の情報を取得し、第2蓄積手段の内容を更新する。

【0012】また、前記第2情報端末は、前記通常のDBにアクセスするために用いられる通常のDBアクセスアプリケーション(DBAC)が動作可能である。この第2情報端末は、起動手段により前記発言された情報識別子を検出し、DBACアプリケーションに送出する。DBACアプリケーションは、通常の動作により渡された情報識別子により示される場所にアクセスして情報を取得し、第2情報端末の出力手段に取得した情報を出力する。第1情報端末と第2情報端末とは必ずしも別々である必要はなく、同一の情報端末でもかまわない。

【0013】本願第4発明は、前記第1情報端末の通知手段が、前記発言元に対しては、前記発言に対する回答であることを示す所定の識別フラグを付して前記情報識別子を通知し、前記第2情報端末が、前記識別フラグに基づいて、前記情報識別子を前記アクセス手段に送出するか否かを判断するアクセス制御手段をさらに備える情報管理システムを提供する。

【0014】通知手段は、発言を行った情報端末に対して、その発言に対して返された情報識別子であることを示す所定の識別フラグを付して情報識別子を発言するよう、発言のあったネットワークに通知する。この識別フラグは、前記IRCアプリケーションなどの通信プロトコルにおいて用いられる所定のフラグである。この依頼を受けたIRCアプリケーションは、例えば、第1情報端末及び第2情報端末だけが参加しているネットワークに、識別フラグをオンにして情報識別子を通知する。他の情報端末には識別フラグがオフの発言として情報識別子が通知される。従って、第2情報端末は、識別フラグにより外部DBにアクセスするか否かを判断でき、不要な情報にアクセスすることが防止できる。

【0015】本願第5発明は、前記通知手段が、前記第2蓄積手段から複数の情報識別子が読み出された場合、いずれかの情報識別子を代表値として前記ネットワークに通知する情報管理システムを提供する。第2蓄積手段を検索して複数の情報識別子がヒットした場合、何らか

の基準によりいずれか1の情報識別子を選択して代表値とする。この基準は特に限定されず、例えばアルファベット順、格納順などでも良い。また、第2蓄積手段に登録年月日を併せて蓄積し、もっとも新しい日付の情報識別子を選択することも考えられる。

【0016】本願第6発明は、互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末の前記会話を中継する中継端末と、情報が蓄積された1以上の第1蓄積手段とからなる情報管理システムであって、少なくとも、前記第1蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とが、それぞれ対応付けて蓄積されている1以上の第2蓄積手段を備えている。

【0017】前記中継端末は、検出手段と、管理手段と、通知手段とを備えている。検出手段は、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第2蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する。管理手段は、前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第2蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う。通知手段は、前記検索により前記第2蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記ネットワークに通知する。

【0018】前記複数の情報端末のうち少なくとも1つの情報端末は、アクセス手段と、起動手段とを備えている。アクセス手段は、前記第1蓄積手段から情報を読み出し可能である。起動手段は、ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の読み出しを起動させる。第2蓄積手段への書き込みや読み込みを行う機能を、前記第1情報端末に代えて中継端末に持たせた構成である。中継端末は、例えばIRCのサーバに相当するような機能を有する情報端末である。

【0019】本願第7発明は、他の情報管理装置と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な情報管理装置であって、少なくとも、情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能な1以上の蓄積手段に接続されており、検出手段と、管理手段と、通知手段とを備えている。検出手段は、前記ネットワークに出現する、前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する。管理手段は、前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第2蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う。通知手段は、前記検索により前記蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記発言のあったネットワークに通知する。本願第3発明の第1情報端末と同様の作用を有する。

【0020】本願第8発明は、他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ情報が蓄積された蓄積手段に接続され前記蓄積手段にアクセス可能な情報検索装置であって、前記ネットワークに出現する、情報の蓄積場所を示す情報識別子を検出



し、前記情報識別子に基づいて前記蓄積手段からの情報の読み出しを起動させる起動手段を備えている。本願第3発明の第2情報端末と同様の作用を有する。

【0021】本願第9発明は、他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ少なくとも情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とがそれぞれ対応付けて蓄積可能な蓄積手段に接続された情報端末に用いられる、情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、下記A～C段階を実行するための情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

A；前記ネットワークに出現する、少なくとも前記蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する段階。

B；前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記蓄積手段に対する情報の書き込み、削除または検索を行う段階。

C；前記検索により前記蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記発言のあったネットワークに通知する段階。

本願第3発明における第1情報端末と同様の作用を有する。

【0022】本願第10発明は、他の複数の情報端末と互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な、かつ情報が蓄積された蓄積手段に接続され前記蓄積手段にアクセス可能な情報端末に用いられる、情報検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、下記A～B段階を実行するための情報検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

A；前記ネットワークに出現する、情報の蓄積場所を示す情報識別子を検出する段階。

B；前記情報識別子に基づいて、蓄積手段からの情報の読み出しを起動させる段階。

本願第3発明における第2情報端末と同様の作用を有する。

【0023】本願第11発明は、互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された1以上の第1蓄積手段とからなる情報管理システムであって、少なくとも、前記第1蓄積手段の場所を示す蓄積識別子と前記第1蓄積手段名とが、それぞれ対応付けて蓄積可能な第2蓄積手段を備えている。前記複数の情報端末のうち少なくとも1つの第1情報端末は、検出手段と、読出手段と、通知手段とを備えている。検出手段は、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第1蓄積手段の指定及び検索の指示を含む所定の発言を検出する。読出手段は、前記指示に基づいて前記第2蓄積手段から蓄積識別子の読み出しを行う。通知手段は、前記読み出した蓄積識別子に基づいて、前記第

1蓄積手段を検索するための起動識別子を作成し、前記ネットワークに通知する。

【0024】前記複数の情報端末のうち少なくとも1つの第2情報端末は、アクセス手段と、起動手段とを備えている。アクセス手段は、前記起動識別子に基づいて、前記第1蓄積手段から情報を検索可能である。起動手段は、前記ネットワークに出現する前記起動識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の検索を起動させる。

【0025】第2蓄積手段には、例えば利用者にとって覚えやすいDB名とDBへのポインタとが蓄積されている。第1情報端末は、検出手段によりネットワークに出現する所定の発言を検出する。この発言には、例えばDB名とキーワードとが含まれている。このDB名に基づいて、第2蓄積手段から対応する蓄積識別子が読み出される。さらに、通知手段により、蓄積識別子が示す第1蓄積手段へアクセスしキーワードにより検索するための起動識別子を作成し、発言のあったネットワークに通知する。第2情報端末は、ネットワークに出現する起動識別子を検出し、アクセス手段による情報の検索を起動させる。

【0026】本願第12発明は、前記第1情報端末の通知手段が、前記発言元に対しては、前記発言に対する回答であることを示す所定の識別フラグを付して前記起動識別子を通知し、前記第2情報端末は、前記識別フラグに基づいて、前記起動識別子を前記アクセス手段に送出するか否かを判断するアクセス制御手段をさらに備える情報管理システムを提供する。

【0027】通知手段は、発言を行った情報端末に対しては、その発言に対する起動識別子であることを通知する識別フラグを付して起動識別子を通知する。この識別フラグは、前記と同様、IRCアプリケーションなどの通信プロトコルにおいて用いられる所定のフラグである。この依頼を受けたIRCアプリケーションなどは、例えば、第1情報端末及び第2情報端末だけが参加しているネットワークに、識別フラグをオンにして起動識別子を通知する。他の情報端末には他のネットワークにおいて識別フラグがオフの発言として起動識別子が通知される。従って、情報端末は、識別フラグにより外部DBにアクセスするか否かを判断でき、不要な情報にアクセスすることを防止できる。

【0028】本願第13発明は、互いに同一ネットワークを共有して同時に会話可能な複数の情報端末と、情報が蓄積された1以上の第1蓄積手段とからなる情報管理システムであって、第2蓄積手段及び第3蓄積手段を備えた情報管理システムを提供する。第2蓄積手段は、少なくとも、前記第1蓄積手段中の情報の蓄積場所を示す情報識別子と前記ネットワーク名とを、それぞれ対応付けて蓄積可能である。第3蓄積手段は、少なくとも、前記第1及び第2蓄積手段の場所を示す蓄積識別子と、前記第1及び第2蓄積手段名とが、それぞれ対応付けて蓄

積されている。前記複数の情報端末のうち少なくとも1つの第1情報端末は、検出手段と、管理手段と、読出手段と、通知手段とを備えている。

【0029】検出手段は、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第2蓄積手段に対する操作の指示を含む所定の発言を検出する。さらに、検出手段は、前記ネットワークに出現する、少なくとも前記第1及び第2蓄積手段の指定及び検索の指示を含む所定の発言を検出する。管理手段は、前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに基づいて、前記第2蓄積手段に対する情報 10の書き込み、削除または検索を行う。

【0030】読出手段は、前記第1または第2蓄積手段の指定及び検索の指示を含む発言に基づいて、前記第3蓄積手段から蓄積識別子の読み出しを行う。通知手段は、前記検索により前記第2蓄積手段から前記情報識別子が読み出された場合、情報識別子を前記操作の指示を含む発言のあったネットワークに通知する。また、通知手段は、前記第2蓄積手段から複数の情報識別子が読み出された場合、該当件数を前記ネットワークに通知する。さらに通知手段は、前記第3蓄積手段から蓄積識別子が読み出された場合、前記読み出された蓄積識別子に 20基づいて、前記第1または第2蓄積手段を検索するための起動識別子を作成し、前記ネットワークに通知する。

【0031】前記複数の情報端末のうち少なくとも1つの第2情報端末は、アクセス手段と、起動手段とを備えている。アクセス手段は、前記第1蓄積手段から情報を読み出し可能である。また、アクセス手段は、前記起動識別子に基づいて、前記第1及び第2蓄積手段から情報を検索可能である。

【0032】起動手段は、前記ネットワークに出現する前記情報識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の読み出しを起動させる。また、起動手段は、前記ネットワークに出現する前記起動識別子を検出し、前記アクセス手段による情報の検索を起動させる。すなわち、本願第3発明と、第11発明との機能を併せ持った情報管理システムである。例えば、第2蓄積手段に対する検索を指示する所定の発言が検出されると、第3蓄積手段から蓄積識別子が読み出され、第2蓄積手段を検索するための起動識別子が作成されてネットワークに通知される。この起動識別子に基づいて、第2蓄積手段への検索 40が起動され、複数の情報識別子が検索結果として得られる。

#### 【0033】

【発明の実施の形態】以下、本発明について図面を参照しつつ詳細に説明する。図1は、本発明の一実施形態例に係る情報管理システムの構成及び機能を示すブロック図である。図1の情報管理システムは、外部データベースDB、複数の利用者端末CC1、チャンネルデータベースCDB、少なくとも1つの利用者端末CC2、チャットサーバCS及びネットワークNWから構成されてい 50

る。

【0034】外部DBは、情報が蓄積されている通常のデータベースであり、一般の利用者にとっては読み出し専用である。チャットサーバCSは、利用者端末CCと例えばREC1459で示されるようなプロトコルで通信を行い、複数の利用者端末CCにチャットサービスを提供する。チャンネルデータベースCDBには、データベースDB中の情報の蓄積場所を示す情報識別子及び情報の内容を端的に表すキーワードが、チャンネルをキーとして蓄積可能である。情報識別子としてはURLを具体例として挙げることができる。CDB内の情報は、後述する情報識別子操作部8を有する利用者端末により、チャンネルをキーとして登録、更新、削除及び検索可能である。図2に、CDBに蓄積されている情報の概念構造図を示す。ただし、図2に示す情報の他に、CDBには各エントリの更新日付など他の情報を必要に応じて蓄積することが出来る。

【0035】利用者端末CC1は、外部DBに接続され、チャットアプリケーション及びDBにアクセスするための通常のDBACアプリケーションが動作可能である。チャットアプリケーションは、DBACアプリケーションの動作のいかんに関わらず、通常のチャットプロトコルに従った通信を行う。なお、図1においては、利用者端末CC1を1つしか示していないが、通常複数の利用者端末がネットワークに接続されている。

【0036】利用者端末CC1は、前記のアプリケーションに加え、識別子検出部1及びアクセス制御部2からなる情報識別子受取部3と入出力部4とを有している。識別子検出部1は、チャットのチャンネルの会話を監視し、情報識別子の出現を検出する。チャンネルに出現する情報識別子は、利用者端末CC1が発言した検索の指示に対する、利用者端末CC2からの回答である場合と、他の利用者端末に対する回答である場合とが含まれる。

【0037】アクセス制御部2は、情報識別子をDBACアプリケーションに送出し、情報識別子により示される情報の蓄積場所へのアクセスを起動する。また、アクセス制御部2は、会話に出現する情報識別子の識別フラグを参照し、出現した情報識別子をDBACアプリケーションに送出するか否かを判断する。この識別フラグ 40は、通常のチャットアプリケーションの通信プロトコルで規定されており、利用者の入力による発言か、プログラムによる発言かを識別するために用いられる。本実施形態例では、後述する利用者端末CC2の情報識別子操作部8が発言した情報識別子がどの利用者端末宛かを示すために用いる。

【0038】情報識別子は、通常は識別フラグをオフとして発言され、アクセス制御部2は、係る情報識別子をDBACアプリケーションに送出しないと判断する。但し、利用者端末CC1の検索指示に対する回答の場合、識別フラグはオンであり、情報識別子をDBACアプリ



ケーションに送出すると判断する。この識別フラグを用いることにより、検索を指示した利用者端末CC1においてだけ、DBACアプリケーションが起動して情報の読み出しが自動的に実行される。その他の利用者端末に対しては、単に情報識別子がチャンネルで通知される。

【0039】入出力部4は、チャットアプリケーションにおける会話の入出力や、DBACアプリケーションによるDBの検索結果の出力などを行う。利用者端末CC2は、チャットアプリケーションが動作可能であり、コマンド検出部5、CDBアクセス部6及び識別子送出处7からなる情報識別子操作部8と、入出力部9とを有している。コマンド検出部5は、チャンネルにおける会話を監視し、特定のコマンドを含む所定のフォーマットの発言を検出する。本実施形態例においては、コマンドとして“検索”、“登録”、“削除”及び“更新”がある。“検索”、“及び”削除”の後にはキーワードが、“登録”、“及び”更新”の後には情報識別子及びキーワードが続いている。また、コマンド検出部5は、発言のあったチャンネル名をチャットアプリケーションから取得し、CDBアクセス部6に送出する。

【0040】CDBアクセス部6は、コマンド検出部5により検出されたコマンドに従って所定の情報を取得し、CDBへアクセスする。例えば、チャンネル“patent”において発言“検索、特許”が検出されると、CDBアクセス部はチャンネル名“patent”及びキーワード“特許”を取得し、CDBから対応する情報識別子を読み出す。図2に示すCDBの例では“data1”を読み出す。読み出した情報識別子は識別子送出处7に送出される。また、コマンド“削除”が検出された場合は、前記と同様にして対応する情報識別子のエントリをCDBから削除する。コマンド“登録”または“更新”が検出された場合は、コマンドのあとに続く情報識別子及びキーワードを取得し、チャンネル名とともにCDBに書き込む。

【0041】識別子送出处7は、CDBアクセス部6が読み出した情報識別子を、前記コマンドを含む発言のあったチャンネルで、かつ識別フラグをオフにして発言することを、チャットアプリケーションに依頼する。さらに、コマンドの発言元に対しては、利用者端末CC1とCC2との間の1対1のチャンネル上で、識別フラグをオンにして発言することを依頼する。

【0042】[利用者端末CC1における処理の流れ] 図3は、利用者端末CC1において、情報識別子受取部3が行う処理の流れを示すフローチャートである。利用者端末CC1においてチャットアプリケーションが起動することにより以下の処理が開始される。ステップS1では、識別子検出部1により、チャットのチャンネルに出現する発言を文字列として取得する。

【0043】ステップS2では、取得した文字列が情報識別子であるか否かを判断し、情報識別子であればステップS3へ移行する。情報識別子でなければ再びステッ

プS1に戻り、次の文字列を取得する。ステップS3では、アクセス制御部2により情報識別子の識別フラグがオンか否かを判断し、オンであればステップS4に移行する。識別フラグがオフであれば、外部DBにはアクセスせず、ステップS1に戻る。

【0044】ステップS4では、取得した情報識別子をアクセス制御部2からDBACアプリケーションに送出する。情報識別子を受け取ったDBACアプリケーションは、通常の動作に従って情報識別子により示される蓄積場所にアクセスし、読み出した情報を出力部に表示する。ステップS5では、チャットアプリケーションが終了しているか否かを判断し、終了していれば本処理を終了する。チャットアプリケーションが終了していなければステップS1に戻り再び処理を繰り返す。

【0045】[利用者端末CC2における処理の流れ] 図4は、利用者端末CC2において情報識別子操作部8が行う処理の流れを示すフローチャートである。利用者端末CC2においてチャットアプリケーションが起動することにより以下の処理が開始される。まずステップS11では、コマンド検出部5により、チャットのチャンネルに出現する発言を文字列として取得する。また、同時に、発言のあったチャンネル名をチャットアプリケーションから取得する。

【0046】ステップS12では、CDBアクセス部により、取得した文字列が“検索”または“削除”から始まるか否かを判断し、“検索”または“削除”から始まればステップS13に移行する。そうでなければ後述するステップS18に移行する。ステップS13では、CDBアクセス部により、“検索”または“削除”のあとに続くキーワードを取得した文字列から読み込む。

【0047】ステップS14では、CDBアクセス部により、コマンドが“削除”か否かを判断し、“削除”であればステップS15に移行する。“削除”でなければ、ステップS16に移行する。ステップS15では、CDBアクセス部により、取得したキーワード及びチャンネルに基づいてCDBを検索し、該当エントリを削除する。

【0048】ステップS16では、CDBアクセス部により、取得したキーワード及びチャンネルに基づいてCDBを検索し、該当エントリの情報識別子を取得する。ステップS17では、取得した情報識別子を識別子送出处によりチャットアプリケーションに送出する。ステップS18では、ステップS11で取得した文字列が“登録”または“更新”から始まるか否かを判断し、“登録”または“更新”で始まっていればステップS19に移行する。そうでなければステップS11に戻る。

【0049】ステップS19では、“登録”または“更新”に続く所定の情報、すなわちキーワード及び情報識別子を取得した文字列から読み込む。ステップS20では、コマンドが“更新”か否かを判断し、“更新”であればステップS21に移行する。そうでなければ後述するステッ

ブS22に移行する。ステップS21では、CDBアクセス部によりCDBの新しいエントリを作成し、情報識別子チャンネル名及びキーワードを書き込む。

【0050】ステップS22では、チャンネル名及びキーワードから該当エントリを検索し、該当エントリの情報識別子を更新する。ステップS23では、チャットアプリケーションが終了したか否かを判断し、まだであればステップS11に戻って再び処理を繰り返す。チャットアプリケーションが終了していれば、本処理も終了する。

【0051】[処理の具体例] 次に、前記の情報管理システムにおいて行われる処理を、検索処理及び登録処理の場合を例にとり具体的に説明する。以下の処理において、CDBには図2に例示した情報が蓄積されているものとして説明する。図5は検索処理の流れを示す説明図である。チャンネル"patent"において、ユーザの入力によりコマンド及びキーワードからなる"検索、特許"が利用者端末から発言されると(#1)、利用者端末CC2が受信する(#2)。受信した発言は"検索"から始まるので(#3)、"検索"に続くキーワード"特許"及びチャンネル名"patent"からCDBが検索され(#4)、該当する情報識別子"data1"が取得される(#5)。取得された情報識別子"data1"は、チャットアプリケーションによりチャンネル"patent"に識別フラグをオフにして発言され、さらに利用者端末CC1及びCC2の間の1対1チャンネル"CC1-CC2"に識別フラグをオンにして発言される(#6)。

【0052】利用者端末CC1は、チャンネル"CC1-CC2"で受け取った情報識別子"data1"を、DBACアプリケーションに送出する。これにより、"data1"に蓄積されている情報の読み出しが開始される(#9)。利用者端末CC1、CC2以外の、チャンネル"patent"に参加している利用者端末においては、識別フラグがオフになっているので、その利用者端末においてDBACは起動されない。しかし、利用者端末CC3において情報識別子であることは分かっており、ユーザの簡単な指示により、DBACアプリケーションに送出されて情報の読み出しを行うことが可能である。

【0053】図6は、登録処理の流れを示す説明図である。チャンネル"hilab"において、利用者端末CC1が、コマンド、キーワード及び情報識別子として"登録、インターフェース、data2"を発言すると(#11)、利用者端末CC2が受信する(#2)。受信した発言は"登録"から始まるので(#3)、"登録"に続くキーワード"インターフェース"、情報識別子"data2"及びチャンネル名"patent"が取得され(#14)、CDBに書き込まれる(#15)。

【0054】<第2実施形態例>図7は、本発明の第2実施形態例に係る情報管理システムの構成及び機能を示すブロック図である。図7の情報管理システムは、複数

の外部データベースDB1、DB2、1以上の利用者端末CC3、CC4…及びチャットサーバCSを有している。この外部データベースDB1及びDB2は、読み出し可能な情報が蓄積されている通常のデータベースである。

【0055】利用者端末CC3は、複数の外部データベースDB1及びDB2に接続され、チャットアプリケーション及び外部DBにアクセスするDBACアプリケーションが動作可能である。チャットアプリケーションとDBACアプリケーションとはそれぞれ独立に動作する。前記のアプリケーションが動作可能であることに加え、利用者端末CC3は、識別子検出部11及びアクセス制御部12からなる起動識別子受取部13と入出力部14とを備えている。

【0056】識別子検出部11は、チャットによる会話を監視し、DB起動識別子の出現を検出する。DB起動識別子は、検出を指示する所定のコマンド、DBの場所を示すDB識別子及びキーワードからなる文字列であり、DB識別子で指定されるDBを指定のキーワードで検索することを指示してDBACアプリケーションを起動する。検出されたDB起動識別子は、アクセス制御部12に送出される。

【0057】アクセス制御部12は、識別子検出部11から受け取ったDB起動識別子の識別フラグに基づいて、DB1またはDB2にアクセスするか否かを判断する。識別フラグがオンであれば、受け取ったDB起動識別子をDBACアプリケーションに送出する。これにより、DBACアプリケーションが起動され、DB起動識別子により指定されるDB及びキーワードに基づいた検索が開始される。入出力部14は、チャットアプリケーションにおける会話の入出力やDBACアプリケーションによるDB検索の結果出力などを行う。

【0058】利用者端末CC4は、チャットアプリケーションが動作可能である。さらに、利用者端末CC4は、コマンド検出部15、DBリスト16、リスト読込部17及び起動識別子作成部18とからなる起動識別子操作部19と入出力部20とを有している。コマンド検出部15は、チャットによる会話を監視し、特定の発言を検出する。本実施形態例では、特定の発言は、所定のフォーマット"コマンド、データベース名、キーワード"からなる文字列を含んでいる。コマンドとしては"検索"が、データベース名としては"DB1"または"DB2"が指定される。キーワードは利用者により任意に指定される。指定されたデータベース名及びキーワードは、コマンド検出部15からリスト読込部17に送出される。

【0059】DBリスト16には、データベース名とデータベースの場所を示すDB識別子とが対応付けられて蓄積されている。図8に、DB名とDB識別子とが蓄積されたDBリストの概念構造図を示す。リスト読込部17は、コマンド検出部15が検出したDB名に基づいて

DBリスト16にアクセスし、対応するDB識別子を読み込んでキーワードとともに起動識別子作成部18に送出する。

【0060】起動識別子作成部18は、DB識別子及びキーワードに基づいてDB起動識別子を作成する。起動識別子作成部18は、作成したDB起動識別子を、前記特定の発言がなされた同一チャンネルで識別フラグをオフにして発言することを、チャットアプリケーションに依頼する。また、前記特定の発言を行った利用者端末CC3とCC4との間の1対1のチャンネルで、識別フラグをオンにしてDB起動識別子を発言することを依頼する。検索コマンドを発言した利用者端末CC3では、チャット上で発言されるDB起動識別子により自動的にDBへのアクセスが開始され、その他の利用者端末CC3に対しては、DB起動識別子だけがチャンネル上で通知される。

【0061】[利用者端末CC3における処理の流れ] 図9は、利用者端末CC3において起動識別子受取部13が行う処理の流れを示すフローチャートである。利用者端末CC3においてチャットアプリケーションが起動することにより、以下の処理が開始される。まず、ステップS31では、識別子検出部11によりチャンネルに出現する発言を文字列として取得する。

【0062】ステップS32では、識別子検出部11により、取得した文字列がDB起動識別子であるか否かを判断し、DB起動識別子であればステップS33へ移行する。DB起動識別子でなければ再びステップS31に戻り、次の発言を文字列として取得する。ステップS33では、アクセス制御部12によりDB起動識別子の識別フラグがオンか否かを判断し、オンであればステップS34に移行する。識別フラグがオフであれば、外部DBにはアクセスせず、後述するステップS35に移行する。

【0063】ステップS34では、アクセス制御部12により、取得したDB起動識別子をDBACアプリケーションに送出する。DB起動識別子を受け取ったDBACアプリケーションは、DB起動識別子により指定されるデータベースを、指定されるキーワードにより検索し、情報を読み込んで出力部に表示する。ステップS35では、チャットアプリケーションが終了しているか否かを判断し、終了していれば本処理を終了する。チャットアプリケーションが終了していなければ再びステップS31に戻り、処理を繰り返す。

【0064】[利用者端末CC4における処理の流れ] 図10は、利用者端末CC4において、起動識別子操作部19が行う処理の流れを示すフローチャートである。利用者端末CC4においてチャットアプリケーションが起動することにより以下の処理が開始される。まずステップS41では、コマンド検出部15によりチャットのチャンネルに出現する発言を文字列として取得する。

【0065】ステップS42では、コマンド検出部15により、取得した文字列に"検索、データベース名、キーワード"の所定のフォーマットからなる文字列が含まれているか否かを判断し、含まれていればステップS43に移行する。そうでなければ後述するステップS46に移行する。ステップS43では、コマンド検出部15により、"検索"のあとに続くデータベース名及びキーワードを取得した文字列から読み込み、これらの情報をリスト読込部17に送出する。

【0066】ステップS44では、リスト読込部17によりDBリスト16にアクセスし、データベース名に対応するDB識別子を読み出してキーワードとともに起動識別子作成部18に送出する。ステップS45では、起動識別子作成部18により、DB識別子及びキーワードに基づいてDB起動識別子を作成し、チャットアプリケーションに送出する。

【0067】ステップS46では、チャットアプリケーションが終了したか否かを判断し、まだであればステップS41に戻って再び処理を繰り返す。チャットアプリケーションが終了していれば、本処理も終了する。

[処理の具体例] 次に、前記の情報管理システムにおける検索処理について、図11に示す検索処理の説明図を参照しつつ具体的に説明する。以下の処理において、DBリストには図8に示される情報が蓄積されているものとして説明する。

【0068】チャンネル"patent"で、利用者端末CC3が"検索、DB1、特許"と発言すると(#21)、利用者端末CC4が前記発言を受信する(#22)。発言が"検索"から始まっている(#23)、"検索"に続くデータベース名"DB1"に基づいてDBリストを検索し(#24)、DB1のDB識別子"patent-db.fujitsu.co.jp"を取得する(#25)。

【0069】次いで取得したDB識別子から、DB1をキーワード"特許"で検索することを指示してDBACアプリケーションを起動するDB起動識別子、"search&DB=patent-db.fujitsu.co.jp=特許"を作成する(#26)。作成したDB起動識別子は、チャットアプリケーションに送出され、チャンネル"patent"で識別フラグをオフにして、及び利用者端末CC3とCC4との間の1対1チャンネル"CC3-CC4"上で識別フラグをオンにして発言される(#27)。このときのチャンネル"patent"における画面例を図12に示す。

【0070】利用者端末CC3は、チャンネル"CC3-CC4"で受け取ったDB起動識別子をDBACアプリケーションに送出する(#28)。これによりDBACアプリケーションが起動されてDB1の検索が開始され(#29)、該当情報が利用者端末CC3の画面上に表示される(#30)。

<他の実施形態例>

(a) 前記第1実施形態例において、外部DB及びCD

Bはそれぞれ複数設けても良い。外部DBを複数設ける場合に、情報識別子が、例えばURLのように情報の蓄積場所をDBによらず絶対的に示していれば、CDBの構造を変える必要はない。しかし、DB及びDB内の情報の場所をともに指定する必要がある場合、DBの場所を示す情報を併せてCDBに蓄積しておく必要がある。

【0071】CDBを複数設ける場合、情報量が増えるに従ってCDBを複数にしても良いし、例えばチャンネル毎にCDBを設けるなど適当な基準により分類することも考えられる。

(b) 前記第1実施形態例において、CDBを検索した結果、複数の情報識別子がヒットする場合が考えられる。このような場合を想定し、図13に示すように、情報識別子受取部3に加えて起動識別子受取部13の機能を利用者端末CC1に付加し、情報識別子操作部8に加えて起動識別子操作部19の機能を利用者端末CC2に加え、利用者端末CC1もCDBに接続して構成する。

【0072】図13に示す利用者端末CC1は、前述の識別子検出部21及びアクセス制御部22を有する受取部23を備えている。識別子検出部21は、前述の識別子検出部1及び11の機能を兼備し、チャットの会話に出現する情報識別子及びDB起動識別子の出現を検出する。アクセス制御部22は、前述のアクセス制御部2及び12の機能を兼備する。すなわち、検出された情報識別子またはDB起動識別子を、識別フラグを参照してDBACアプリケーションに送出し、情報の蓄積場所へのアクセスまたは検索を起動する。従って、受取部23は情報識別子受取部3と起動識別子受取部13との機能を兼備している。

【0073】利用者端末CC2は、前述の情報識別子操作部8及び起動識別子操作部19を有している。従って、利用者端末CC2は、チャットの会話中に出現するCDBへの操作の指示を含む発言を検出し、指示に従ってCDBの操作を行う。また、利用者端末CC2は、チャットの会話中に出現するDBやCDBへの検索の指示を検出し、指定されたDBまたはCDBの起動識別子を作成する。

【0074】例えば、キーワードを指定した検索コマンドに従ってCDBを検索した結果、複数の識別子がヒットする場合、利用者端末CC2は、情報識別子操作部8によりヒットした情報識別子の件数をチャットアプリケーションに送出する。この発言に基づいて、他の利用者端末が、CDBの指定及び前記と同じキーワードを発言する。この発言に基づいて、利用者端末CC2の起動識別子操作部19が、DBリストからCDB識別子を読み出し、キーワードを含むCDB起動識別子を作成してチャットアプリケーションに送出する。このCDB起動識別子を識別フラグオンで受信した他の利用者端末は、DBACアプリケーションによりキーワードによるCDBの検索を開始し、検索結果として前記ヒットした情報

別子を得る。

【0075】もちろん、第1実施形態例と同様の機能構成とし、識別子送出部7によりいずれかの情報識別子を代表値として選択し、チャットアプリケーションに送出するようにしてもよい。例えば、CDBに更新日を併せて蓄積しておき、最新に更新された情報識別子を選択する。

(c) 前記第1実施形態例において、情報識別子受取部3と情報識別子操作部8とを同一の利用者端末が有している構成も可能である。この場合、外部DBにアクセスする利用者端末1が、CDBを操作可能になる。

【0076】同様に、前記第2実施形態例において、起動識別子受取部13と起動識別子操作部19とを同一の利用者端末が有している構成も可能である。この場合、外部DBにアクセスする利用者端末CC3が、DBリスト16を読み込める。

(d) 前記第1実施形態例において、情報識別子操作部8をチャットサーバCSに持たせる構成も可能である。また、第2実施形態例において、起動識別子操作部19をチャットサーバCSに持たせる可能性も可能である。

【0077】(e) 前記第1実施形態例において、外部DBをCDBに含めた構成も考えられる。すなわち、チャンネルをキーとして情報識別子を蓄積するCDBに、実際の情報の内容を持たせた構成である。この場合、情報識別子受取部3を有する利用者端末CC1も、情報識別子操作部8を有するCC2とともにCDBにアクセスする。しかし、チャットのチャンネルでは、検索コマンドを含む所定の発言を行うと、まずCDBから読み込んだ情報識別子が応答として発言される。この情報識別子に基づいて、DBACアプリケーションが独立に動作し、CDBの情報内容が蓄積されている場所に対してアクセスする。従って、検索結果の表示がチャットによる会話のじゃまをすることを防止できる。検索以外のコマンドについても、前記と同様に動作可能である。

【0078】(f) 前記第1及び第2実施形態例においては、識別フラグによりDBへアクセスするか否かを判断しているが、他の方法も可能である。例えば、アクセス制御部2及び12が、情報識別子やDB起動識別子を受け取る度に、利用者に対してDBにアクセスするか否かの確認を行い、利用者からの入力に従ってDBにアクセスするようにしても良い。

【0079】(g) 前記実施形態例においては、情報識別子受取部3、情報識別子操作部8、起動識別子受取部13及び起動識別子操作部19を、チャットアプリケーションと独立に設けているが、これらの機能をチャットアプリケーションの一部に組み込み、チャットアプリケーションの一部として持たせることも可能である。

【0080】

【発明の効果】本発明を用いれば、チャンネルをキーとして情報が蓄積されたDBを設けることにより、プライバ

シーを保護しつつ情報の共有を可能にし、DBの更新を可能にする。さらに、共有空間において情報のポインタを検索結果として回答することにより、既存のDBをそのまま使い、情報端末間で快適に会話をを行いながら、複数のDBを操作することが出来る。DBの操作をチャンネルに通知することにより、関係のある利用者へのみ必要な情報を通知することができるので、不要な情報の氾濫や情報の漏れを防ぐことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態例に係る情報管理システムのブロック図。

【図 2】CDB に蓄積される情報の概念構造を示す説明図。

【図 3】利用者端末 C C 1 が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図 4】利用者端末 C C 2 が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図 5】図 1 に示す情報管理システムにおける検索処理の説明図。

【図 6】図 1 に示す情報管理システムにおける登録処理の説明図。

【図 7】本発明の第 2 実施形態例に係る情報管理システムのブロック図。

【図 8】DB リストに蓄積される情報の概念構造を示す\*

\* 説明図。

【図 9】利用者端末 C C 3 が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図 10】利用者端末 C C 4 が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図 11】図 7 に示す情報管理システムにおける検索処理の説明図。

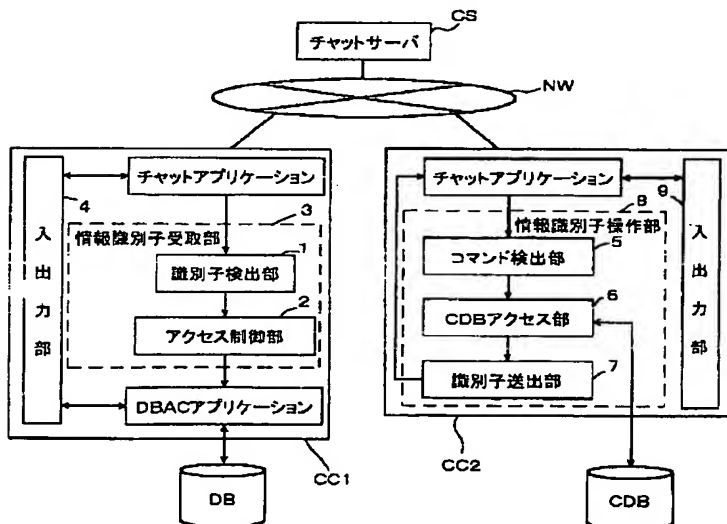
【図 12】図 7 に示す情報管理システムにおける画面例

【図 13】他の実施形態例に係る情報管理システムの機能ブロック図。

#### 【符号の説明】

- 1、11；識別子検出部
- 2、12；アクセス制御部
- 3；情報識別子受取部
- 5、15；コマンド検出部
- 6；CDB アクセス部
- 7；識別子送出部
- 8；情報識別子操作部
- 13；起動識別子受取部
- 16；DB リスト
- 17；リスト読込部
- 18；起動識別子作成部
- 19；起動識別子操作部

【図 1】



【図 2】

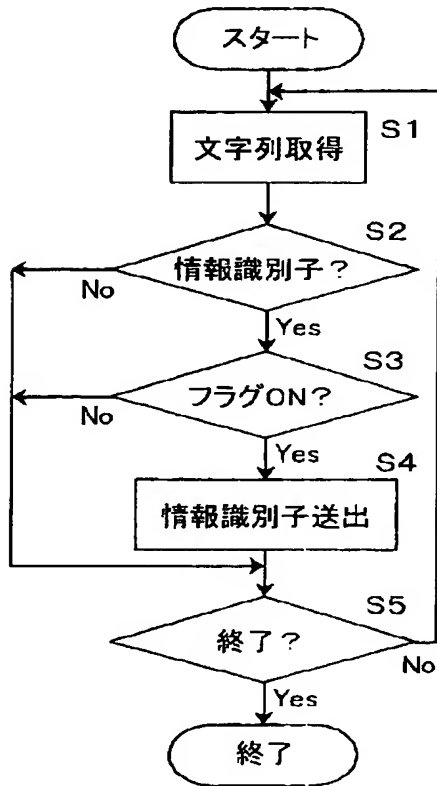
CDBの概念構造		
情報識別子	チャネル名	キーワード
data 1	patent	特許
data 2	hlab	インターフェース
⋮	⋮	⋮

【図 8】

DBリストの概念構造	
DB名	DB識別子
DB 1	patent-db.fujitsu.co.jp
DB 2	tel-db.fujitsu.co.jp
⋮	⋮

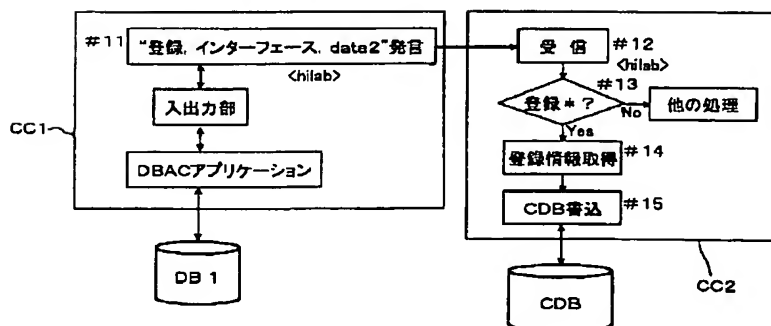
【図3】

CC1が行う処理の流れを示すフローチャート



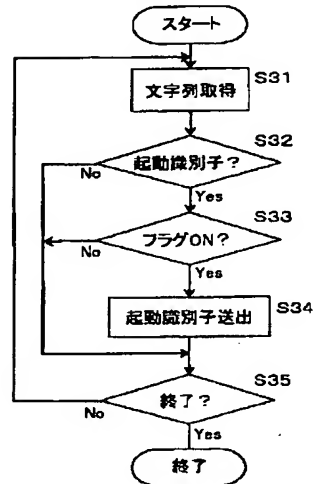
【図6】

CDBへの登録処理の流れ



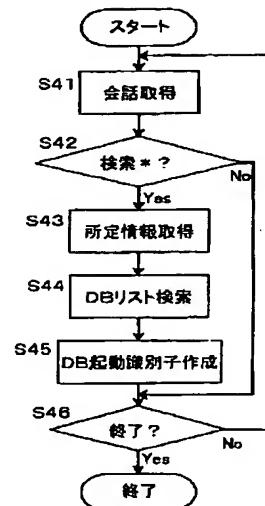
【図9】

CC3が行う処理の流れを示すフローチャート



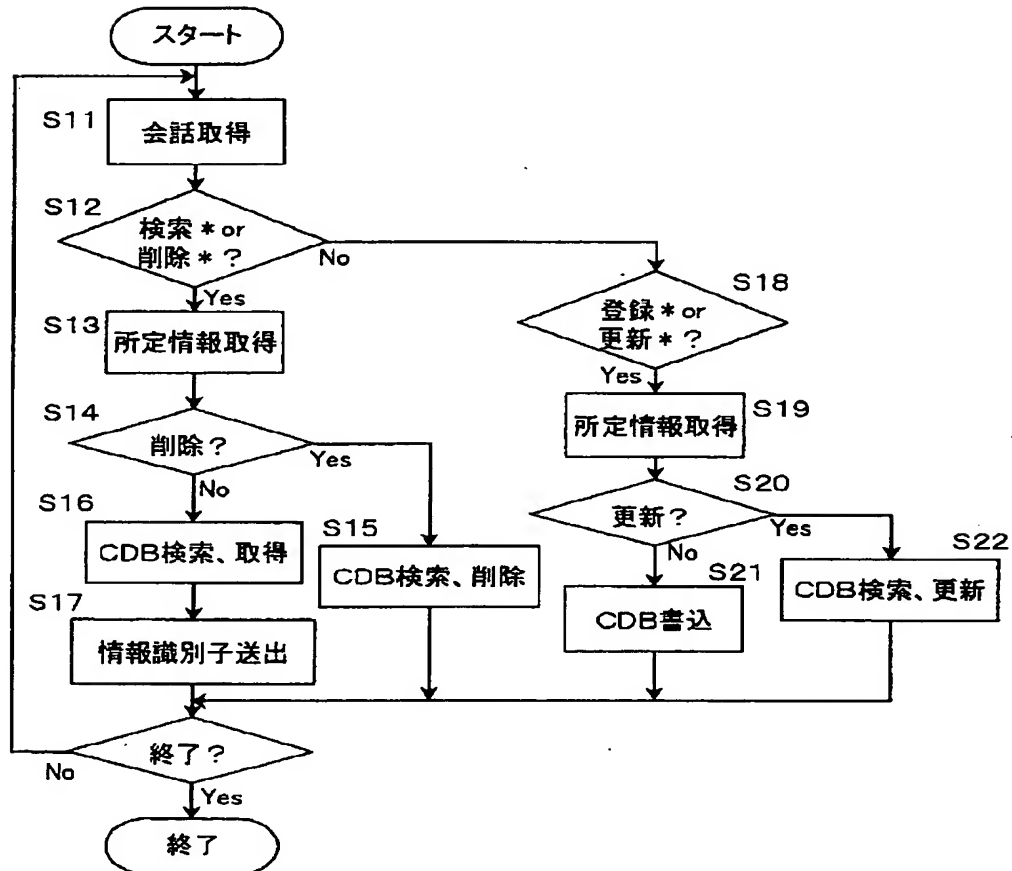
【図10】

CC4が行う処理の流れを示すフローチャート



【図4】

CC2が行う処理の流れを示すフローチャート



【図12】

画面例

DB検索の指示 -  
検索結果 -

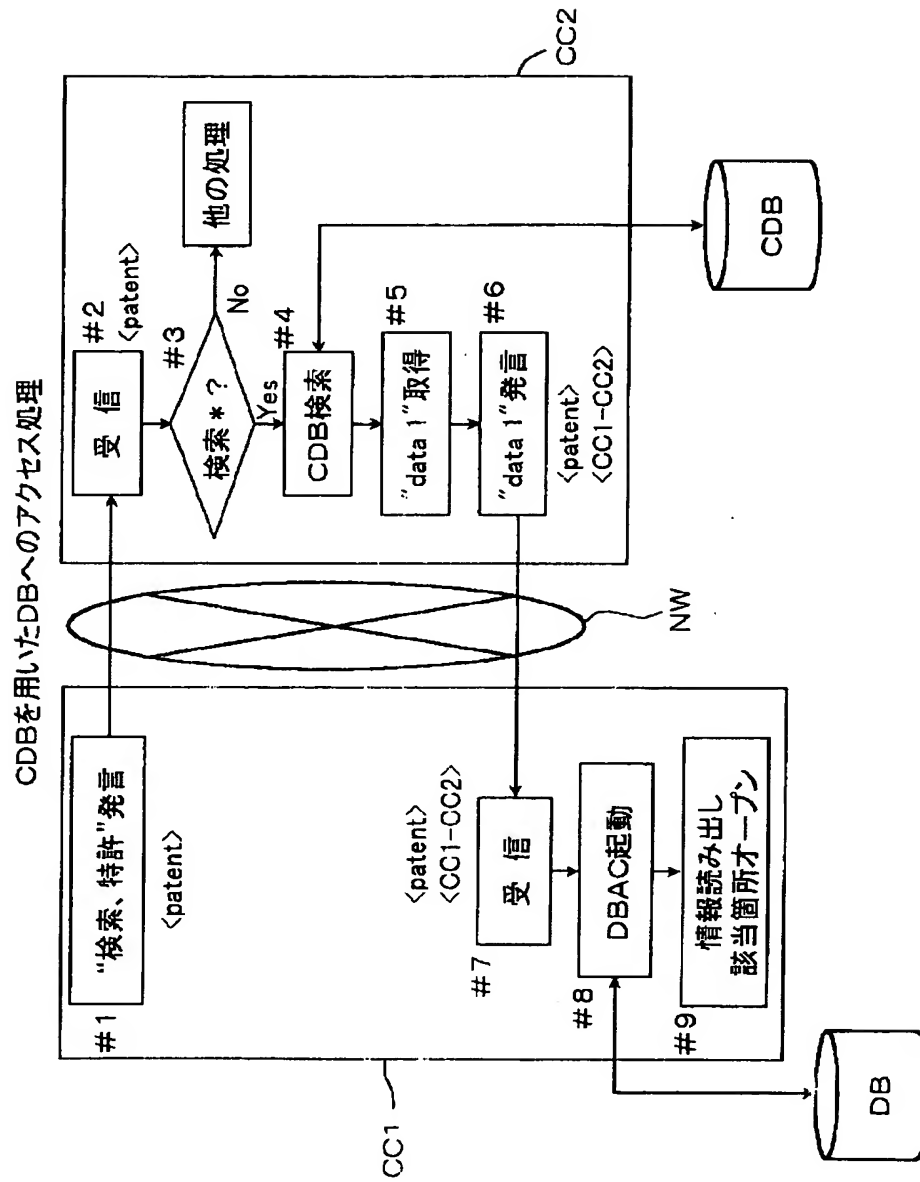
```

10:00 Created

10:25 *** CC3 has joined channel #patent

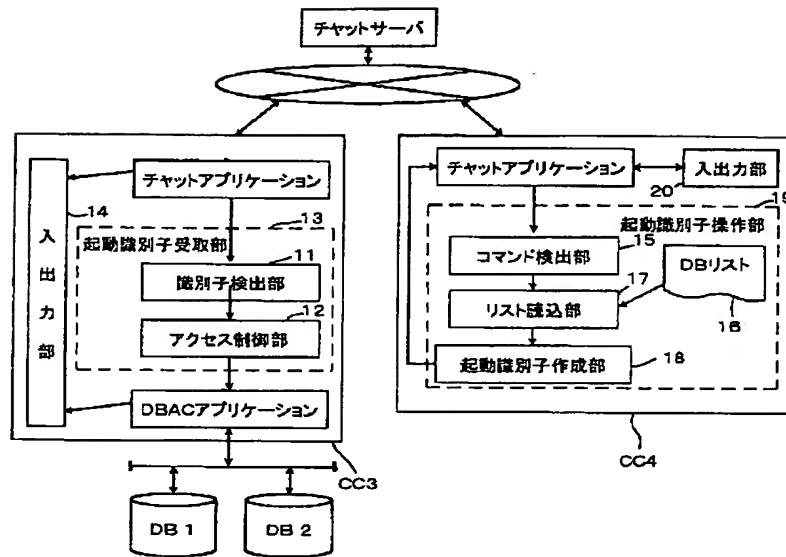
11:43 >CC3< 検索 特許
11:43 <[検索 3]>
      search & DBpatent-db.fujitsu.co.jp/irc/db....
      ... engine = 特許
  
```

【図5】

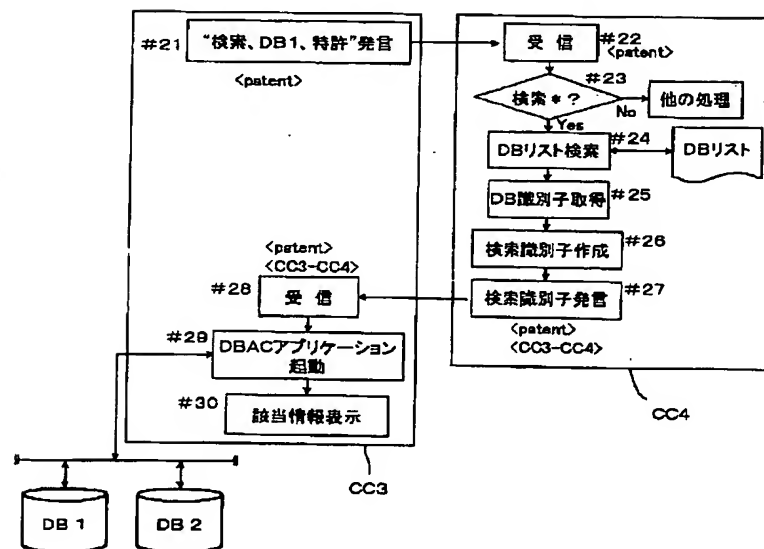




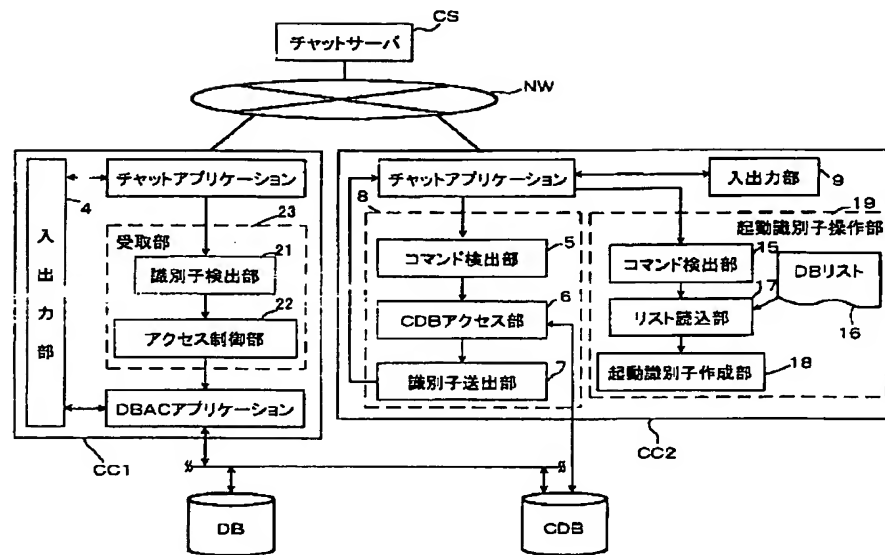
【図7】



【図11】



【図1.3】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK37 KK40 NK02  
 PP02 PP03 PP12 PP22 PP30  
 PQ05 PQ40 UU24 UU40  
 5B089 AA03 AA04 AA16 AA21 AA22  
 AB01 AC05 AD02 AD11 AF06  
 CB02 CB03 CE03 DD03